ÉVERTON DE MORAES KOZENIESKI
(ORGANIZADOR)
TRABALHO
DE CAMPO
CONTRIBUIÇÕES DO CURSO DE GEOGRAFIA
LICENCIATURA DA UFFS AO ENSINO E À PESQUISA
UFFS
EDITORA

TRABALHO DE CAMPO

CONTRIBUIÇÕES DO CURSO DE GEOGRAFIA-LICENCIATURA DA UFFS AO ENSINO E À PESQUISA

Éverton de Moraes Kozenieski
(Organizador)

UNIVERSIDADE
FEDERAL DA
FRONTEIRA SUL

Revisão dos textos	Autores
Preparação e revisão final	Marlei Maria Diedrich
Projeto gráfico e capa	Paolo Marlorgio Studio
Diagramação	Paolo Marlorgio Studio
Divulgação	Diretoria de Comunicação Social
Formatos	e-Pub, Mobi, PDF e impresso

Livro produzido com apoio da Fundação Araucária, através do Programa de apoio a publicações científicas – fortalecimento de editoras (Chamada pública 23/2018).

Coordenador do projeto: **Antonio Marcos Myskiw**

T759 Trabalho de campo: contribuições do curso de Geografia-
Licenciatura da UFFS ao ensino e à pesquisa / organizador
Éverton de Moraes Kozenieski. – Chapecó : Ed. UFFS, 2022. –il.

ISBN: 978-65-5019-016-3 (PDF)
978-65-5019-014-9 (EPUB)
978-65-5019-015-6 (MOBI)

1. Geografia – Formação de professores 2. Geografia – Trabalho
científico de campo 3. Geografia – Estudo e ensino I.Kozenieski,
Éverton de Moraes (org.)

CDD: 910.7

Ficha catalográfica elaborada pela Divisão de Bibliotecas – UFFS
Franciele Scaglioni da Cruz
CRB - 14/1585

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO

POR ONDE ANDAMOS E ONDE ESTE LIVRO PRETENDE NOS LEVAR?

Éverton de Moraes Kozenieski [1]
(Organizador)

O livro que aqui apresentamos aborda algo caro à ciência geográfica: o trabalho de campo. Trata-se de uma prática amplamente difundida no fazer dos geógrafos e das geógrafas e uma estratégia de ensino, pesquisa e extensão com tradição e repercussão, cuja característica possibilita produzir conhecimentos com base na aproximação direta do (a) pesquisador (a), estudante e extensionista com o mundo.

Este livro não é o primeiro, tampouco o último, que busca refletir a respeito dos trabalhos de campo. Esta publicação pretende contribuir com o debate a partir da confluência de, pelo menos, dois objetivos: documentar práticas e oferecer reflexões teóricas.

A coletânea de textos visa homenagear os dez anos de criação dos cursos de Geografia da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS). Em

---

1 Professor do curso de Geografia (bacharelado e licenciatura) da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) – *Campus* Erechim. Professor do Pós-Graduação em Geografia (UFFS) e Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Ciências Humanas (UFFS). Graduado em bacharelado em Geografia (UFRGS). Doutor em Geografia (UFRGS).

2010, iniciamos a primeira turma do nosso curso de Geografia – Licenciatura e, atualmente, temos, no *Campus* Erechim, dois cursos de graduação (Licenciatura e Bacharelado, recém-criado) e um curso de pós-graduação (Mestrado Acadêmico em Geografia *multicampi,* Erechim e Chapecó). A publicação é, portanto, um modo de demarcar a simbólica passagem dos 10 anos de Geografia na Fronteira Sul.

O livro também é um registro da memória do curso, enfatizando uma dimensão importante do modo de "fazer" Geografia da UFFS. Os textos, escritos por docentes e discentes egressos(as), documentam e rememoram a construção de nosso curso por meio das contribuições das práticas de campo. Cabe destacar que, ao todo, foram realizados 67 trabalhos de campo[2], que nos levaram a diversos municípios (mapa 1) nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo e Rio de Janeiro, além de incluir cidades da tríplice fronteira com Paraguai e Argentina. Os trabalhos de campo estão distribuídos em um vasto leque de componentes curriculares, conforme pode ser observado nos quadros 1 a 5.

Ambicionamos contribuir com o "fazer" dos geógrafos e das geógrafas por meio das propostas dos trabalhos de campo que concebemos e efetivamos na UFFS. Os capítulos deste livro provocam reflexão teórica a respeito de tais práticas e/ou registram os campos, destacando roteiros, metodologias, avaliações, resultados, entre outros aspectos importantes de tais práticas. Duas particularidades do curso de Geografia – Licenciatura merecem destaque: a) os componentes curriculares com indicação de trabalhos de campo possuem um crédito prático especialmente destinado ao campo; b) a integração é diretriz do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) e dos regulamentos para trabalho de campo. Ou seja, os campos visam articular componentes curriculares de um mesmo semestre, independentemente das subáreas do

---

2 Foram levados em conta nos levantamentos os componentes curriculares do domínio específico do curso.

conhecimento às quais estão filiadas. Nesse sentido, ao considerar o singular horizonte no qual os trabalhos de campo foram concebidos e efetivados, parte-se da seguinte problematização: quais experiências diferenciadas e reflexões teóricas podem emergir desse fazer? Quais contribuições podem estar presentes nessa concepção de trabalho de campo adotada na UFFS?

Os dois objetivos a que o livro se propõe materializam-se nos quatorze (14) capítulos que o compõem. De modo breve, apresentamos cada um. Os três primeiros apresentam reflexões sobre a importância, a natureza e os fundamentos dos trabalhos de campo para a Geografia.

Em **Orientações metodológicas para o trabalho de campo e a produção de conhecimentos geográficos** são apresentadas ao (à) leitor (a) contribuições no sentido de posicionar o campo como práxis no ensino, na pesquisa e na extensão. Trata-se de uma proposta que se baseia em questionamentos e provocações a todos aqueles que pretendem conceber e planejar um trabalho de campo.

O segundo capítulo, **O trabalho de campo na formação de professores de Geografia: elementos para a docência**, tem como foco a relação entre trabalho de campo e docência, destacando, especialmente, sua importância para formação de professores e para a educação escolar. Entre outras contribuições, o texto mostra as intersecções necessárias entre o trabalho de campo, o professor-educador e a aprendizagem dos (as) estudantes.

A importância do trabalho de campo para a formação do Geógrafo-Professor: caminhando rumo a uma abordagem socioambiental destaca o trabalho de campo como ferramenta teórico-metodológica para o ensino e a aprendizagem em Geografia. Apresenta ao (à) leitor (a) considerações que situam os campos como estratégias para entendimento dos fenômenos no mundo e coloca-o como instrumento metodológico fundamental para uma abordagem socioambiental. Ao final, também se

oferece um conjunto de sugestões visando à elaboração de roteiros e relatórios de trabalho de campo.

A partir do quarto capítulo, o objetivo é registrar trabalhos de campos efetivamente desenvolvidos e apresentar relatos de experiência, destacando roteiros, metodologias, avaliações, resultados, entre outros aspectos importantes de tais práticas. Em **Integrando as geografias nos trabalhos de campo curriculares no curso de Geografia da UFFS – *Campus* Erechim**, os (as) leitores (as) são convidados (as) a acompanhar o relato de experiência de uma docente. Trata-se de uma perspectiva particular, apresentando escolhas e propostas para articulação entre teoria e prática, especialmente em componentes curriculares relacionados à Geografia Física. O texto, ao mesmo tempo em que situa a experiência, compartilha planejamentos e avaliações a respeito dos campos realizados.

Proposta de campo integrado: Erechim – Pelotas – Rio Grande – ESES do Taim – Bagé – Candiota, além de problematizar as possibilidades de articulação entre diferentes conteúdos, busca descrever o planejamento e a atividade prática de campo como componente curricular para as análises biogeográficas e geomorfológicas. Tem como foco o compartilhamento das estratégias pedagógicas desenvolvidas com os (as) alunos (as) do curso de Graduação em Geografia. De modo detalhado, indica o roteiro desenvolvido, a metodologia e as discussões realizadas.

No capítulo **Um ensaio a partir de experiências de um trabalho de campo em Biogeografia**, o (a) leitor (a) é convidado (a) a acompanhar as experiências de trabalho de campo realizadas no município de Florianópolis-SC, enfatizando as técnicas de análise aplicadas à luz do referencial teórico da disciplina. Entre outras contribuições, apresenta técnicas específicas de análises ecossistêmicas da Biogeografia (coleta de espécimes, entre outras) que podem ser referências para outros campos.

Em **O trabalho de campo no ensino de Geologia e de Geomorfologia: relatos de roteiros percorridos com licenciandos em Geografia nos sentidos leste e sul do Rio Grande do Sul**, oportuniza-se a reflexão a respeito do papel do trabalho de campo na formação profissional da Geografia, especialmente para licenciandos (as). O texto também destaca relatos de experiências desenvolvidos com as turmas de Licenciatura em Geografia da UFFS, *Campus* Erechim, no qual foram concebidos roteiros que permitem a observação direta de indícios e/ou exemplos relativos a processos geológicos e geomorfológicos, eventos e amostragens, discutidos e apresentados teoricamente na sala de aula.

O oitavo capítulo, **Dinâmicas hidrogeográficas e planejamento territorial**, busca reafirmar a importância do trabalho de campo como prática investigativa e formativa na Geografia. Esse objetivo é alcançado ao compartilhar uma experiência integradora de trabalho de campo em hidrogeografia e planejamento territorial. O texto também apresenta propostas teórico-metodológicas, roteiros e uma perspectiva de integração de conteúdos, referenciados sob as alterações que vêm ocorrendo na bacia hidrográfica do Rio Maquiné e do Rio Tramandaí.

Espaços territorializados: proposta de mapeamento participativo no núcleo Maracujá – ilha do Cardoso, Cananéia/SP apresenta um relato da experiência de trabalho de campo que articulou conteúdos de Planejamento Territorial e de Hidrogeografia. A proposta apresentada destaca as atividades de pré-campo, campo e pós-campo, que permitiram, especialmente, a produção de um estudo aplicado: o mapeamento participativo. Ao longo do texto, se reflete a respeito dos desafios do desenvolvimento das atividades, das percepções e avaliações das potencialidades e fragilidades da proposta. Por fim, busca articular pesquisa e ensino a partir de uma problemática concreta.

O décimo capítulo, **Centro de envolvimento agroflorestal Felipe Moreira, COOPERAFLORESTA e o trabalho de campo de Geografia Agrária**, compartilha experiências, metodologias e aprendizados alcançados com a realização do trabalho de campo de Geografia Agrária. Na proposta, o leitor é apresentado a diferentes práticas de agrofloresta realizadas no Vale do Ribeira e é convidado a conhecer as práticas do Centro de Envolvimento Agroflorestal Felipe Moreira (CEAFIM) e da Cooperativa dos Agricultores Agroflorestais de Barra do Turvo, Adrianópolis e Bocaiúva do Sul (COOPERAFLORESTA).

Em **Erechim, cidade planejada para quem?,** a contribuição é a de articular a pesquisa a respeito da cidade de Erechim com uma proposta de trabalho de campo. A preocupação do estudo está relacionada à urbanização e seus efeitos, assim como à exposição da população aos processos naturais e riscos ambientais. O texto indica, portanto, uma perspectiva integradora entre Geomorfologia, Hidrogeografia e Planejamento Territorial, assumindo a bacia hidrográfica como unidade de planejamento.

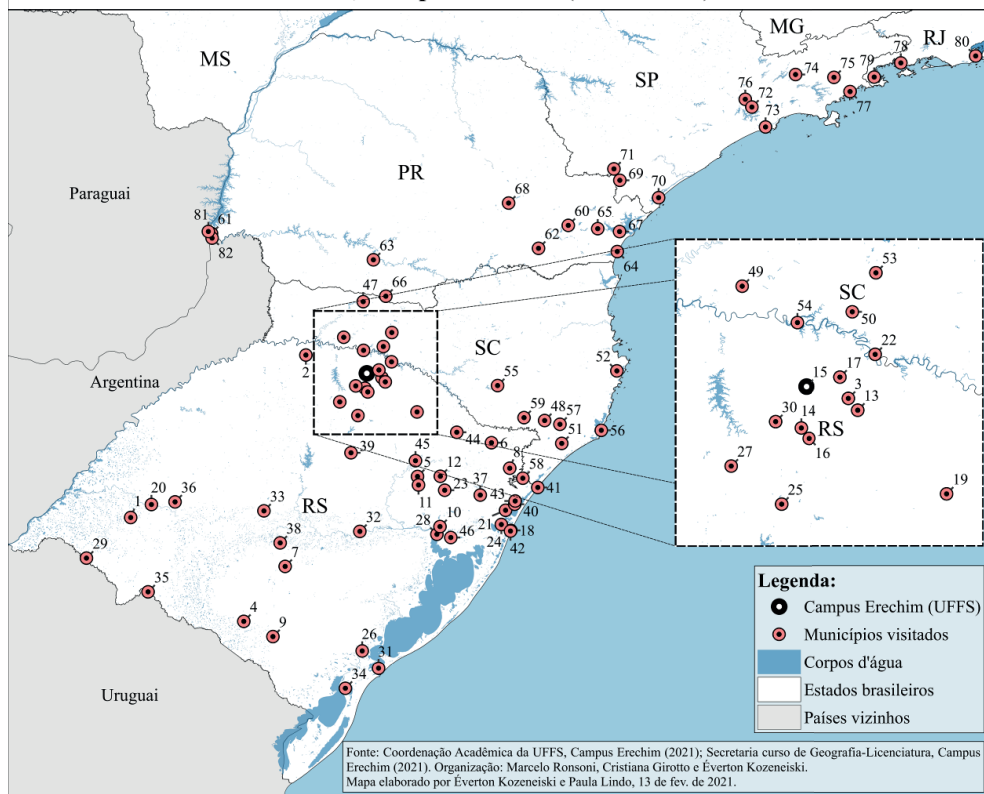
O capítulo **Tríplice Fronteira Brasil, Argentina e Paraguai: integração comercial, social, econômica e cultural que expressam relações na escala local-global** apresenta as fundamentações teóricas e as experiências de campo realizadas nos componentes curriculares Epistemologia da Geografia e Geografia Política e Regional. O texto oferece uma reflexão a respeito das contradições existentes na região transfronteiriça entre as lógicas de integração e de segregação territorial, entre dinâmicas locais e relações globais.

Trabalho de campo no campo da política: debates sobre a política na Geografia, que é o penúltimo capítulo, convida os (as) leitores (as) a acompanhar o relato de experiência de um docente que atuou em um conjunto de componentes curriculares nos quais o debate a respeito de espaço, território, limite, fronteira, fatores de regionalização como

dinâmicas das redes e formação territorial são aspectos fundamentais. Trata-se de uma perspectiva particular, que articula abordagens da política na Geografia com as experiências de trabalho de campo.

O último capítulo, **A região missioneira na disciplina de História da Fronteira Sul: Alguns apontamentos sobre a viagem de estudos**, retrata a proposta de trabalho de campo, cujo objetivo é aproximar a história da região onde a UFFS está situada. As atividades propostas visam articular teoria e prática, enfatizando, especialmente, o processo histórico relacionado aos povos indígenas. O texto situa as experiências de campo e busca compartilhar planejamentos, roteiros e avaliações no âmbito do componente curricular "História da Fronteira Sul".

A partir da breve descrição do livro, em seus objetivos (memória e contribuição à Geografia) e proposições expressas nos capítulos, convidamos os (as) leitores (as) para conhecer parte das experiências de trabalho de campo da Geografia da UFFS, *Campus* Erechim, e conhecer um pouco daquilo que originalmente produzimos. O convite objetiva oportunizar conhecer por onde andamos, empírica e teoricamente, nesta última década. Esperamos que os textos possam oferecer-lhes inspirações, instigar e provocar inquietações e, fundamentalmente, promover o debate. Boa viagem!

Mapa 1 – Municípios destinos de trabalhos de campo do curso de Geografia-Licenciatura, Campus Erechim (2010 a 2020)

RS				
01- Alegrete	10- Canoas	20- Manoel Viana	30- Quatro Irmãos	40- Terra de Areia
02- Ametista do Sul	11- Carlos Barbosa	21- Maquiné	31- Rio Grande	41- Torres
03- Áurea	12- Caxias do Sul	22- Marcelino Ramos	32- Rio Pardo	42- Tramandaí
04- Bagé	13- Centenário	23- Nova Petrópolis	33- Santa Maria	43- Três Forquilhas
05- Bento Gonçalves	14- Erebango	24- Osório	34- Santa Vitória do Palmar	44- Vacaria
06- Bom Jesus	15- Erechim	25- Passo Fundo	35- Santana do Livramento	45- Veranópolis
07- Caçapava do Sul	16- Estação	26- Pelotas	36- São Francisco de Assis	46- Viamão
08- Cambará do Sul	17- Gaurama	27- Pontão	37- São Francisco de Paula	
09- Candiota	18- Imbé	28- Porto Alegre	38- São Sepé	
	19- Lagoa Vermelha	29- Quaraí	39- Soledade	

SC	
47- Abelardo Luz	56- Laguna
48- Bom Jardim da Serra	57- Lauro Müller
49- Chapecó	58- Praia Grande
50- Concórdia	59- São Joaquim
51- Criciúma	
52- Florianópolis	
53- Irani	
54- Itá	
55- Lages	

PR
60- Curitiba
61- Foz do Iguaçu
62- Lapa
63- Matinhos
64- Mangueirinhas
65- Morretes
66- Palmas
67- Paranaguá
68- Ponta Grossa

SP
69- Barra do Turvo
70- Canancia
71- Iporanga
72- Santo André
73- Santos
74- São José dos Campos
75- São Luíz do Paraitinga
76- São Paulo
77- Ubatuba

RJ
78- Angra dos Reis
79- Paraty
80- Rio de Janeiro

Outros países
81- Ciudad del Este-PY
82- Puerto Iguazú-AR

Fonte: Dados da Coordenação Acadêmica do Campus Erechim-UFFS (2021); Secretaria do Curso de Geografia-Licenciatura, Campus Erechim (2021). Elaborado por Éverton Kozenieski e Paula Lindo.

Quadro 1 – Relação de trabalhos de campo de CCRs da 1ª e 2ª fase do curso de Geografia-Licenciatura da UFFS, Campus Erechim

Fase	Componentes curriculares	Municípios de destino	Período realização
1	História do pensamento geográfico	Itá-SC	2010/1; 2011/1; 2012/1; 2013/1; 2016/1
2	Climatologia; Geografia econômica e da população	Veranópolis-RS; Bento Gonçalves-RS; Carlos Barbosa-RS; Caxias do Sul-RS; Nova Petrópolis-RS; Porto Alegre-RS	2010/2; 2011/2; 2012/2; 2013/2; 2015/1*; 2015/2*; 2016/2; 2017/2*
2	Climatologia	Passo Fundo-RS	2014/2; 2015/2
2	Geografia Econômica; Geografia Física; Introdução à cartografia e geotecnologias	Bento Gonçalves-RS; Porto Alegre-RS; Canoas-RS	2018/2; 2019/2
*Ocasiões em que houve participação apenas do CCR Geografia econômica e da população.			

Fonte: Coordenação Acadêmica e Secretaria do Curso de Geografia-Licenciatura, Campus Erechim (2021).
Organização: Marcelo Ronsoni, Cristiana Girotto e Éverton Kozenieski.

Quadro 2 – Relação de trabalhos de campo de CCRs da 3ª e 4ª fase do curso de Geografia-Licenciatura da UFFS, Campus Erechim

Fase	Componentes curriculares	Municípios de destino	Período realização
3	Cartografia geral; Geografia urbana; Geologia geral	Soledade-RS; Rio Pardo-RS; Caçapava do Sul-RS; São Sepé-RS; Santa Maria-RS	2011/1; 2012/1; 2013/1; 2016/1; 2018/1
3	Cartografia geral; Geografia urbana	Chapecó-SC, Passo Fundo-RS	2014/1
3	Geologia geral	Caçapava do Sul-RS	2014/1
3	Cartografia geral; Geologia geral	Caçapava do Sul-RS, Santa Maria-RS	2015/1
3	Cartografia geral; Geologia geral	Ametista do Sul-RS	2017/1
4	Geografia rural; Geomorfologia	Passo Fundo-RS, Lagoa Vermelha-RS, Vacaria-RS, Bom Jesus-RS, Cambará do Sul-RS, Praia Grande-SC, Torres-RS, Lauro Müller-SC, Bom Jardim da Serra-SC, São Joaquim-SC, Lages-SC, Concórdia-SC	2011/2; 2012/2
4	Geomorfologia	Cambará do Sul-RS, Terra de Areia-RS, Três Forquilhas-RS, Torres-RS	2013/2; 2014/2
4	Geografia rural; Geomorfologia	Lapa-PR, Curitiba-PR, Barra do Turvo-PR	2013/2*; 2014/2*; 2016/2
4	Geografia rural; Geomorfologia	Pontão-RS, Quatro Irmãos-RS, Sertão-RS, Getúlio Vargas-RS, Erebango-RS, Centenário-RS	2017/2; 2018/2*
4	Geografia Agrária; Geologia; Cartografia Temática	Ponta Grossa-PR, Barra do Turvo-SP	2019/1
* Ocasião em que não houve participação do CCR Geomorfologia.			

Fonte: Coordenação Acadêmica e Secretaria do Curso de Geografia-Licenciatura, Campus Erechim (2021).
Organização: Marcelo Ronsoni, Cristiana Girotto e Éverton Kozenieski.

Quadro 3 – Relação de trabalhos de campo de CCRs da 5ª e 6ª fase do curso de Geografia-Licenciatura da UFFS, Campus Erechim

Fase	Componentes curriculares	Municípios de destino	Período realização
5	Geografia política e regional	Foz do Iguaçu-PR; Puerto Iguazú-AR; Ciudad del Leste-PY	2012/1; 2013/1*; 2014/1*; 2015/1*; 2016/1*; 2017/1; 2018/1; 2019/1**
6	Geografia do Brasil; Sensoriamento remoto e interpretação de imagens	São Paulo-SP, São José dos Campos-SP, São Luíz do Paraitinga-SP Ubatuba-SP, Paraty-RJ, Angra dos Reis-RJ, Rio de Janeiro-RJ	2012/2***; 2013/2
6	Sensoriamento remoto e interpretação de imagens; Geografia do Brasil	São Paulo-SP, Santos-SP, Ubatuba-SP, Paraty-RJ, Angra dos Reis-RJ, Rio de Janeiro-RJ	2014/2
6	Sensoriamento remoto e interpretação de imagens; Geografia do Brasil	São José dos Campos-SP, São Paulo-SP, Santo André-SP	2016/2
*Ocasiões em que houve a participação do CCR Epistemologia da geografia; ** Ocasiões em que houve participação do CCR Geomorfologia; *** Ocasiões em que houve participação do CCR Trabalho de campo.			

Fonte: Coordenação Acadêmica e Secretaria do Curso de Geografia-Licenciatura, Campus Erechim (2021).
Organização: Marcelo Ronsoni, Cristiana Girotto e Éverton Kozenieski.

Quadro 4 – Relação de trabalhos de campo de CCRs da 7ª e 8ª fase do curso de Geografia-Licenciatura da UFFS, Campus Erechim

Fase	Componentes curriculares	Municípios de destino	Período realização
7	Biogeografia; Geografia da região sul	Candiota-RS, Bagé-RS, Pelotas-RS, Rio Grande-RS	2013/1; 2014/1
7	Biogeografia; Geografia da região sul	Florianópolis-SC	2016/1; 2017/1; 2019/1*
7	Biogeografia; Geografia da região sul	Florianópolis-SC, Laguna-SC, Criciúma-SC, Cambará do Sul-RS	2018/1
8	Hidrogeografia; Planejamento territorial	São Francisco de Paula-RS, Maquiné-RS, Tramandaí-RS, Imbé-RS, Osório-RS	2013/2; 2014/2
8	Planejamento territorial	Gaurama-RS, Marcelino Ramos-RS	2015/1; 2016/2**
* Ocasiões em que houve a participação do CCR Geomorfologia ambiental; ** Ocasiões em que houve a participação do CCR Hidrogeografia.			

Fonte: Coordenação Acadêmica e Secretaria do Curso de Geografia-Licenciatura, *Campus* Erechim (2021).

Quadro 5 – Relação de trabalhos de campo de CCRs da 9ª e integradores de mais de uma fase do curso de Geografia-Licenciatura da UFFS, Campus Erechim

Fase	Componentes curriculares	Municípios de destino	Período realização
9	Planejamento ambiental	São Francisco de Assis-RS, Manoel Viana-RS, Alegrete-RS, Quaraí-RS, Santana do Livramento-RS	2014/1
9	Planejamento ambiental	Abelardo Luz-SC	2015/1
9	Planejamento ambiental	Abelardo Luz-SC, Mangueirinha-PR; Palmas-PR	2016/1
9	Planejamento ambiental	Gaurama-RS, Marcelino Ramos-RS	2017/1
3; 4; 6	Geografia urbana; Geografia rural; Sensoriamento remoto e interpretação de imagens; Geografia do Brasil; Geomorfologia	Lapa-PR, Curitiba-PR, Curitiba-PR, Paranaguá-PR	2015/2
6; 7	Sensoriamento remoto e interpretação de imagens; Biogeografia; Geografia da região Sul	Irani-SC, São José dos Campos-SP, Cananeia-SP	2015/1
6; 8	Sensoriamento remoto e interpretação de imagens; Geografia do Brasil; Hidrogeografia; Planejamento territorial	Cananéia-SP	2017/2; 2019/2
6; 8	Sensoriamento remoto e interpretação de imagens e Interpretação de Imagens; Geografia do Brasil; Hidrogeografia; Planejamento territorial	Iporanga-SP, Curitiba-PR, Morretes-PR, Matinhos-PR, Paranaguá-PR	2018/2

Fonte: Coordenação Acadêmica e Secretaria do Curso de Geografia-Licenciatura, Campus Erechim (2021).
Organização: Marcelo Ronsoni, Cristiana Girotto e Éverton Kozenieski.

1 ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS PARA O TRABALHO DE CAMPO E A PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO GEOGRÁFICO

Éverton de Moraes Kozenieski[1]
Paula Vanessa de Faria Lindo[2]
Reginaldo José de Souza [3]

1 INTRODUÇÃO

Na literatura que trata do tema relacionado à epistemologia da Geografia e à história do pensamento geográfico são muitas as passagens e autores que afirmam a importância dos trabalhos de campo como estratégia fundamental à produção de conhecimentos geográficos. Claval (2013) chega a afirmar que parte essencial do que constitui o corpo teórico da Geografia, desde o século XIX, e suas respectivas inovações, advém da apreensão direta do mundo suscitada pelos trabalhos de campo.

---

1 Professor do curso de Geografia (bacharelado e licenciatura) da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) – Campus Erechim. Professor do Pós-Graduação em Geografia (UFFS) e do Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Ciências Humanas (UFFS). Graduado em bacharelado em Geografia (UFRGS). Doutor em Geografia (UFRGS).

2 Professora do curso de Geografia (bacharelado e licenciatura) da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) – Campus Erechim. Professora do Pós-Graduação em Geografia (UFFS). Graduada em licenciatura em Geografia (UNESP – Presidente Prudente). Doutora em Geografia (UNESP – Presidente Prudente).

3 Professor do curso de Geografia (bacharelado e licenciatura) da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) – Campus Erechim. Professor do Pós-Graduação em Geografia (UFFS) e do Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Ciências Humanas (UFFS). Graduado em licenciatura em Geografia (UNESP – Presidente Prudente). Doutor em Geografia (UNESP – Presidente Prudente).

Com o passar do tempo, rupturas teórico-metodológicas são criadas, contudo, os trabalhos de campo, em suas diversidades de empregos, parecem manter-se em seu importante lugar. Não há dúvidas que estes, atualmente, continuam importantes para o fazer geográfico, como afirma Suertegaray (2002, p. 3), "[...] ir ao campo (mundo) é necessário".

Não há dúvidas, também, que propor e ir ao campo demanda conhecimento, orientação e dedicação daqueles que o incluem em um movimento de produção de conhecimento. Trabalhos de campo não são simples sinônimos para atividades práticas ou mesmo atividades lúdicas. Muitos dos planejamentos e concepções dos trabalhos de campo no ensino, pesquisa e extensão são resultados das experiências anteriores dos proponentes. Trabalhos de campo, em muito, sustentam-se nos conhecimentos adquiridos com a prática, ou seja, na tentativa-erro e nos aprendizados relacionados ao "fazer" e experienciar a realidade.

Sempre é válido ressaltar que refletir, debater e compartilhar saberes é fundamental à produção de conhecimentos, então, o presente artigo se inscreve na busca por contribuir com a organização e efetivação de trabalhos de campo. Trata-se de uma reflexão, amparada nas pesquisas e em nossas experiências de mais de 10 anos como professores da UFFS. Portanto, este capítulo visa apresentar um conjunto de questionamentos que consideramos necessários à organização e efetivação de uma proposta de trabalho de campo. Assim, buscamos compartilhar leituras, experiências e sínteses orientadoras à proposição destas atividades.

2 DOIS PONTOS DE PARTIDA: O QUE ENTENDEMOS POR TRABALHO DE CAMPO E A IMPORTÂNCIA DA PRÁXIS

Antes de qualquer sugestão visando colaborar com a concepção e organização dos trabalhos de campo, entendemos ser fundamental apresentar

algumas definições que orientam nosso olhar. O que é trabalho de campo? Qual é o nosso entendimento a respeito da práxis? São questões que responderemos com o apoio de reflexões que desenvolvemos acerca do tema.

Inicialmente, assumimos o seguinte:

> [...] o trabalho de campo constitui-se como uma atividade individual ou em grupo que (1) visa à construção de um determinado conhecimento ou experiência, fazendo parte de (2) uma etapa em um processo mais abrangente de pesquisa, ensino e/ou extensão. Trata-se de uma práxis (3) orientada por referenciais filosóficos/epistemológicos que necessita da delimitação de um (4) objeto de conhecimento. Tem como (5) locus de realização o mundo, promovendo a (6) interação com sujeitos e fenômenos espaciais. Os trabalhos de campo efetivam-se por meio de (7) estratégias de mediação e métodos e demandam (8) sistematização, reflexão e avaliação. (KOZENIESKI; LINDO; SOUZA, 2021, p. 9).

Em tal compreensão, como apresentado em Kozenieski, Lindo e Souza (2021), os trabalhos de campo remetem a oito princípios metodológicos. Não é nosso objetivo debater os conteúdos relacionados aos oito princípios, contudo, entendemos que estes podem ser interpretados a partir de três dimensões da práxis. Assim, assumimos as três dimensões como orientadoras para produção da síntese de questionamentos necessários para a organização e efetivação do trabalho de campo.

A primeira dimensão da práxis do trabalho de campo, relacionada às definições mais abstratas e nem sempre evidentes no exercício de organização e efetivação das atividades, refere-se aos princípios filosóficos que sustentam a pesquisa, o ensino e a extensão. Portanto, concerne às relações e concepções assumidas pelo proponente no que se refere às operações intelectuais relativas à epistemologia, à lógica, àquilo que se referem às teorias do conhecimento humano (gnosiologia), à teleologia e teoria do Ser (ontologia). Nesse

primeiro conjunto, também se destacam o desencadeamento e a articulação dos momentos práticos e teóricos da produção de conhecimentos.

A segunda dimensão está associada ao conjunto de desafios relacionados à concepção e ao planejamento do "contato com o mundo". Refere-se a um conjunto de reflexões e decisões operacionais necessárias antes da efetiva prática. Trata-se de uma dimensão preparatória, na qual o proponente detém-se sobre as metas da atividade, elaboração de roteiros, materiais e conteúdos. Trata-se do momento em que se avaliam os riscos relacionados à prática de trabalho de campo e equaciona-se a produção de conhecimentos e as condições materiais existentes para a atividade.

Por fim, a terceira dimensão compreende os princípios relacionados à prática em si. Aqui nos referimos à práxis, ao conjunto de reflexões, atividades e cuidados necessários durante as interações sujeitos-mundo. Implica na efetivação daquilo que foi planejado, aplicação de métodos e técnicas e no uso de equipamentos. Trata-se das situações propriamente de campo, o que significa lidar com imprevistos, questões éticas, avaliação e autoavaliação das atividades.

Estas três dimensões são marcos referenciais para a construção das orientações visando à organização e efetivação do trabalho de campo. Elas denotam atividades complexas, que pressupõem reflexão e constante aprendizado.

Quanto à práxis, temos como principal referência Selma Pimenta (1994; 2001). A autora discute a práxis docente no desempenho das atividades do(a) professor(a) e permite refletir a respeito do trabalho de campo em nossas formações acadêmicas e nas práticas docentes que efetuamos ao longo dos últimos 10 anos de atuação na UFFS.

O trabalho de campo não se resume às ações pedagógicas dentro e fora "da sala de aula e/ou gabinetes de pesquisa". Trata-se de uma atividade sistemática e científica, mediante a necessidade de se conhecer o objeto de análise, em que observar, descrever, analisar e aprender é intencional,

e não ações ao acaso. A prática de campo precisa de conhecimentos teóricos, técnicos e constante reflexão sobre o vivido para se tornar efetiva.

Para sua concretização, é necessário voltar-se para a aquisição de saberes teóricos e práticos, que são indispensáveis à ação do responsável pelo campo. Nem a teoria, nem a prática basta por si mesma, pois, para alcançar a práxis transformadora, o professor-pesquisador deve ser capaz de encontrar-se com a teoria durante a sua prática, assim como usar a sua prática para refletir sobre a realidade. Como nos lembra Paulo Freire, citado por Giroux (1997, p. 155), "Não há contexto teórico se este não estiver em união dialética com o contexto concreto". Sob este prisma, teoria e prática são indissociáveis e estimuladoras de um processo de aprendizagem em constante movimento. Dois polos que interagem, retroalimentam-se num movimento crescente, como uma espiral. A práxis exige dos sujeitos uma constante reflexão entre a formação teórica e o campo social prático, para que o trabalho de campo não seja apenas um passeio ou somente uma atividade prática.

Imbuídos de tais concepções a respeito da responsabilidade e complexidade atinentes aos trabalhos de campo e da práxis como movimento de produção de conhecimentos, assumimos que eles exigem reflexão e compromisso de seus proponentes. Os apontamentos aqui apresentados ajudam a diferenciar os campos como sinônimos de atividades práticas ou mesmo de passeios. A partir de tais perspectivas, passamos às contribuições quanto à concepção e planejamento.

3 PARA ORGANIZAR O TRABALHO DE CAMPO: QUESTÕES ORIENTADORAS

A Geografia possui um conjunto variado de produções acadêmicas a respeito dos trabalhos de campo. Uma parcela destas têm como foco a concepção e o planejamento, especialmente com ênfase no ensino de Geografia. Não é nossa pretensão apresentar um estado da arte sobre o

tema, contudo, cabe trazer algumas contribuições que visam à concepção e planejamento dessas atividades.

Luzia Tomita (1999) considera os trabalhos de campo como atividades de ensino com grande potencial, uma vez que possibilitam o estreitamento das relações teoria e prática e consolidam-se como fundamentais à compreensão do espaço. A autora destaca o necessário domínio da teoria e da prática para atingir a plena potencialidade que a atividade possui. De mesmo modo, reitera a importância do planejamento criterioso.

Entre outras contribuições de suas reflexões, a autora destaca um conjunto de questões orientadoras, pontos essenciais para professores e alunos. Os questionamentos direcionados aos professores são:

> - Onde ir?
> - Qual o conhecimento prévio da área?
> - Quais os objetivos propostos?
> - Como ir?
> - Quais os conteúdos geográficos?
> - Tem o domínio do conteúdo?
> - Tem domínio dessa técnica de trabalho?
> - Fez o planejamento prevendo os detalhes?
> - Os alunos estão suficientemente preparados para essa atividade?
> - Que atitudes (forma de pensar e agir) espera dos alunos?
> - Como avaliar, ao longo da atividade [e] ao seu término, se houve aprendizagem? (TOMITA, 1999, p. 14, acréscimo nosso).

Tomita (1999, p. 14-15) destaca ainda um conjunto de questionamentos com foco nos estudantes, são eles:

> - O que é trabalho de campo?
> - Para que serve?
> - Para que realizar?
> - Onde ir? O porquê dessa escolha?
> - Como ir?

- Quando realizar?
- O que levar? Quais equipamentos?
- Como se trajar?
- Quais comissões necessárias e quais as funções?
- Quais as etapas do trabalho?
- Quais os resultados esperados e obtidos?
- Quais as propostas para futuros trabalhos de campo?

A proposta da autora, por meio de questionamentos, detalha um conjunto de pontos que são necessários para conceber os trabalhos de campo no ensino. De modo preciso, sua proposta mostra um conjunto de aspectos e orienta professores em pontos específicos, especialmente, aquilo que definimos como dimensão da prática. Poderíamos aqui citar um conjunto de outras publicações, contudo, entendemos como necessário responder: Enfim, qual é nossa contribuição à concepção e ao planejamento dos trabalhos de campo? O que nossa proposta busca agregar às discussões já realizadas?

Entendemos que nossa proposta não está em desacordo com outras, a exemplo de Tomita (1999). Nossa preocupação está centrada numa leitura mais abrangente dos trabalhos de campo, considerando o movimento de produção de conhecimento a partir do ensino, da pesquisa e da extensão. Na mesma direção, a definição de trabalho de campo que assumimos pressupõe questionar aspectos que extrapolam o universo exclusivamente prático, incluindo três dimensões da práxis.

Assim, nossas interpretações a respeito da importância dos trabalhos de campo para a Geografia, as experiências como participantes e proponentes de trabalho de campo e as constantes tentativas de aprimoramento de nossas práticas, levam-nos a ponderar uma série de questões. A exemplo de Luzia Tomita, optamos por produzir questões orientadoras, visando estimular provocações nos proponentes de trabalhos de campo. Em busca de sínteses com relação à práxis, sistematizamos no Quadro 1 nossos questionamentos.

Quadro 1 – Síntese para organização e efetivação do trabalho de campo

Trabalho de campo: três dimensões da práxis
a) A produção de conhecimento:
A prática que propomos está orientada a partir de quais referenciais filosóficos/epistemológicos? Como determinada proposta de trabalho de campo está articulada a outras etapas da produção de conhecimento? (trabalho exploratório; pesquisa- ação; constatação de ideias; acompanhamento de fenômenos etc.) Qual é a caracterização e a relação entre sujeitos-objetos na pesquisa, ensino e/ou extensão?
b) A concepção do campo:
O que se pretende descobrir, verificar e/ou constatar? Quais "coisas", fenômenos, instituições, sujeitos e/ou grupos sociais se pretende conhecer, identificar, observar e/ou interagir? Quais são as teorias e/ou conceitos que serão mobilizados? Quais são os recursos (transporte, alimentação, hospedagem, etc.) que dispomos? Aonde ir? Por que essa escolha? Qual conhecimento prévio eu tenho da área? Como e quando ir? O trabalho de campo promoverá interações com o que ou com quem? Disponho de intermediários para alcançar o público-alvo ou área de estudos? Quem serão os sujeitos com os quais iremos interagir? Quem podemos convidar para contribuir com o trabalho de campo? Quais são os riscos envolvidos aos participantes na prática de campo? E como podemos solucioná-los?
c) O campo na prática:
Quais são os métodos, técnicas e procedimentos que pretendo utilizar? Tenho domínio dessa técnica? O planejamento foi feito prevendo detalhes e imprevistos? O que levar? Quais são os instrumentos/equipamentos necessários? Disponho de todos os materiais de apoio (cartas, mapas, GPS etc.)? Como serão realizados os registros? De que modo podemos realizar a sistematização/ "tratamento" daquilo que registramos? Quais serão os "produtos" do campo? O que pode ser diferentes em outra edição do trabalho de campo? Como avaliar os processos de ensino e se houve aprendizagem? Quais são as devolutivas para os sujeitos e/ou grupos que colaboraram com o trabalho de campo?

Fonte: Kozenieski; Lindo; Souza (2021).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os trabalhos de campo são atividades fundamentais à produção de conhecimentos geográficos. Estes possibilitam evidenciar a complexidade do espaço, constituindo-se como importante artifício revelador das dinâmicas da sociedade e da natureza, das desigualdades espaciais (e sociais)

e da cotidianidade. Portanto, possui potencial contribuição à formação do cidadão e a elaboração de leituras críticas no/do mundo.

Por mais que estes possam ser confundidos com atividades lúdicas, "passeios", entendemos que os trabalhos de campo são estratégias intencionais que almejam a produção de conhecimentos. Assim, exigem posicionamentos de seus proponentes, ou seja, demandam escolhas em meio a uma ampla diversidade de possibilidades que vinculam os trabalhos de campo a uma certa concepção de ciência, ensino, pesquisa e extensão. Propor um trabalho de campo é fazer escolhas e planejar, elencando aspectos relacionados a demandas mais abstratas a dimensionamentos concretos relacionados à execução da atividade.

As contribuições aqui apresentadas visam oferecer aos proponentes elementos para o exercício de elaboração e execução dos trabalhos de campo, sendo nossa apresentação baseada em provocações e questionamentos orientadores. Os elementos que ponderamos estão sustentados na convicção de que os trabalhos de campo são produtos e produtoras do conhecimento, inserindo-se com jogo de mediação entre teoria e prática, dimensões objetivas e subjetivas, entre reconhecimento e transformação do mundo. Por isso, defendemos que trabalho de campo é práxis.

REFERÊNCIAS

CLAVAL, P. O papel do trabalho de campo na geografia, das epistemologias da curiosidade às do desejo. **Confins**, Paris, n. 17, 16 mar. 2013. Disponível em: http://journals.openedition.org/confins/12414. Acesso em: 20 maio 2020.

GIROUX, H. A. **Os professores como intelectuais**: rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

KOZENIESKI, É. de M.; LINDO, P. V. F.; SOUZA, R. J. de. O trabalho de campo como produção de conhecimento: contribuições metodológicas à práxis geográfica. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, [S. l.], v. 11, n. 22,

p. 05-22, 2021. Disponível em: https://www.revistaedugeo.com.br/ojs/index.php/revistaedugeo/article/view/1119. Acesso em: 10 abr. 2022.

PIMENTA, S. G. **O estágio na formação de professores**: unidade, teoria e prática? São Paulo: Cortez, 1994.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. **Estágio e Docência**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

SUERTEGARAY, D. M. A. Pesquisa de Campo em Geografia. **GEOgraphia**, Niterói, v. 4, n. 7, p. 64-68, 2002. Disponível em: https://periodicos.uff.br/geographia/article/view/13423. Acesso em: 20 maio 2020.

TOMITA, L. M. S. Trabalho de campo como instrumento de ensino em Geografia. **Geografia**, Londrina, v. 8, n. 1, p. 13-15, 1999. Disponível em: http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/geografia/article/view/10199. Acesso em: 20 maio 2020.

2 O TRABALHO DE CAMPO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE GEOGRAFIA: ELEMENTOS ESSENCIAIS PARA A DOCÊNCIA

Carina Copatti[1]
Ana Maria de Oliveira Pereira[2]
Robson Olivino Paim[3]

Quando um amigo parte[4]

"Quando um amigo parte
se parte uma parte de nós
Já não permanecemos inteiros
Silencia-se a nossa voz
Quando parte um amigo
A dor que dói é imensidão
A dor do adeus não dito
Dilacera, corrói o coração
Quando parte um amigo
Que transforma nossa vida em poesia
O luto nos chama à luta
Por paz, respeito, tolerância, democracia

---

1 Professora do curso de Geografia (Licenciatura) da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) – Campus Erechim, no ano de 2015. Professora do Departamento de Educação, Política e Sociedade, Centro de Educação da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Graduada em licenciatura em Geografia (UPF) e Pedagogia (UNINTER). Doutora em Educação nas Ciências (UNIJUI).

2 Professora do curso de Geografia (Bacharelado e Licenciatura) da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) – Campus Erechim. Professora da Pós-Graduação em Educação (UFFS). Licenciada em Geografia (URI - Erechim). Doutora em Diversidade Cultural e Inclusão Social (Feevale).

3 *In memoriam.*

4 Homenagem ao nosso colega, amigo, parceiro de escrita, Robson Olivino Paim, que faleceu em abril de 2021, impedido de comemorar conosco a publicação deste texto e desta obra tão sonhada na UFFS.

Quando um amigo parte
Permanece saudade e um amor tamanho
Que nos convoca a seguir a vida
Valorizando sua memória, sua trajetória e seus planos"
(Carina Copatti)

1 INTRODUÇÃO

O domínio de ferramentas teóricas, conceituais e metodológicas para a leitura do espaço geográfico é condição essencial na formação do professor de Geografia, pois este é o objeto com o qual lida cotidianamente na mobilização e construção de saberes na educação geográfica que conduz. Ao desenvolver a docência, produzir o ensino e ensejar aprendizagens, o profissional professor de Geografia busca construir conhecimentos geográficos com os estudantes a partir da interpretação dos processos físico-naturais e das relações sociedade-natureza na produção do espaço geográfico.

Dentre as inúmeras possibilidades metodológicas e consequentes recursos e estratégias de ensino que podem ser mobilizados como fundamentos e aportes para a construção da docência na educação geográfica, o trabalho de campo apresenta-se como estratégia fundamental à/na Geografia. Seu potencial formativo inicia-se muito antes da sua execução, na medida em que no planejamento, na discussão de estratégias e ferramentas de recolha dos dados na pesquisa em campo, na escolha dos temas e conceitos a serem abordados, diferentes aprendizagens geográficas vão sendo construídas e mobilizadas.

Na licenciatura em Geografia, para além do planejamento e da execução do trabalho de campo e da miríade de conhecimentos que mobilizam,

esta estratégia de produção do conhecimento geográfico abre caminhos para a formação de um *pensamento geográfico de professor*[5].

Ao tratar da existência de um pensamento geográfico de professor, não estamos querendo reiterar a dicotomia *geógrafo bacharel x geógrafo licenciado,* pois entendemos que são duas faces de atuação da mesma ciência e que, ao mesmo tempo em que se diferenciam, produzem complementaridades. Buscamos, isto sim, reiterar que a Geografia feita pelos licenciandos e professores de Geografia deve trazer o conhecimento geográfico para o diálogo com as questões pedagógicas que dão base aos seus fazeres de atuação na Educação Básica. Não se trata de duas Geografias, mas de formas diferentes de se trabalhar com ela (DEON; SILVEIRA; PAIM, 2016, p. 31). Este pensamento geográfico do professor se produz, portanto, nas interfaces e mutualidades entre conhecimentos específicos da Geografia e os conhecimentos das ciências da educação.

Neste enquadramento, o objetivo deste texto é abordar o trabalho de campo a partir de elementos e procedimentos essenciais para a construção do conhecimento geográfico do professor, considerado basilar à sua constituição enquanto professor de Geografia e, por conseguinte, da docência que empreenderá.

A analítica construída parte da compreensão do espaço geográfico, dos elementos a serem considerados para interpretá-lo e sobre as relações que nele se constroem e reconstroem continuamente, considerando que

---

5 Parte-se do pressuposto de que existe uma especificidade no pensamento geográfico de professor que se constitui com base no pensamento geográfico-científico, construído na complexificação da relação com o espaço, possibilitando organizá-lo a partir da percepção espacial, da análise da realidade e do contexto por meio do raciocínio e da teorização. Esse pensamento construído no professor possibilita raciocínios, análises e percepções embasadas em um conjunto de elementos, com linguagem e método singulares, que, na relação com o conhecimento pedagógico, constitui aportes para leituras geográficas, possibilitando um modo de pensar e de abordar geograficamente (COPATTI, 2019).

tais elementos são parte do conhecimento necessário aos futuros professores de Geografia e carecem de maiores reflexões dada a sua complexidade.

Com o intuito de dar maior ênfase a essa atividade, procuramos, ao longo do texto, refletir sobre o desenvolvimento dos trabalhos de campo na Geografia e sua necessidade na educação escolar e, a partir destes aspectos, apontar elementos basilares de serem considerados a partir desta estratégia metodológica para a formação de professores.

2 OS TRABALHOS DE CAMPO NA GEOGRAFIA E SUA NECESSIDADE NA EDUCAÇÃO ESCOLAR

Na formação em Geografia, seja ela escolar ou acadêmica, o trabalho de campo possibilita maior aproximação entre teoria e prática, em movimento de retroalimentação com as leituras e discussões realizadas no decorrer dos componentes curriculares. Tanto na formação quanto na prática profissional cotidiana, essa atividade "tende a contribuir para o aprimoramento do olhar para aquilo que se pode observar, perceber, sentir e identificar, para além do que uma visão superficial possa abarcar" (COPATTI; PAIM; PEREIRA, 2019, p. 124).

No interior da formação profissional em Geografia, ou no trabalho do licenciado como professor, o trabalho de campo constitui-se como uma atividade de reconhecimento das dinâmicas espaciais e de investigação dos seus elementos e processos constituintes, realizada no espaço de manifestação do fenômeno em análise.

O trabalho de campo teve/tem importância fundamental no processo de construção da Geografia enquanto ciência. No entanto, apesar deste peso enquanto instrumento e processo para a produção do conhecimento geográfico, poucos geógrafos tomaram-no como objeto de análise em seus temários. Neste sentido, Suertegaray (2002, p. 1), chama-nos a atenção para o fato de que "embora a discussão sobre trabalho de campo seja

pequena, significativos textos de geógrafos experientes estão disponíveis para a leitura." Esta autora cita os textos de Lacoste (1985), Kayser (1985), Tricart (1980) e Oliveira (1985).

Mobilizado pelo questionamento acerca da relação entre o pesquisador e o seu objeto de estudo, e sobre como deve ser organizado um trabalho de pesquisa, Lacoste (1985) trouxe à cena a discussão a respeito do papel político do trabalho de campo. Argumentou este geógrafo que, para além das características físicas do espaço estudado, o pesquisador precisa considerar o elemento humano na produção deste espaço, bem como as consequências do estudo realizado (que são de diversas ordens) sobre a população que habita e produz o recorte pesquisado. Como instrumentos políticos, o trabalho de campo e a pesquisa precisam, na concepção defendida por ele, ter um papel de produção da democracia e, portanto, devem fornecer subsídios para que as populações pesquisadas compreendam seus espaços e empreendam lutas dos seus interesses.

Em esteira semelhante, Kayser (1985) defendeu um estatuto político para o geógrafo pesquisador e para as pesquisas que ele empreende. Para este autor, a pesquisa de campo precisa considerar os conflitos e as tensões estabelecidas, porque

> é um meio e não um objetivo em si mesmo. É a pesquisa indispensável à análise da situação social. Trata-se, repetimos, de situação social e não de situação espacial. O espaço não pode ser estudado pelos geógrafos como uma categoria independente de vez que ele é nada mais que um dos elementos do sistema social. São as relações dos homens com o espaço ou a respeito do espaço que preocupam hoje os geógrafos modernos: preocupação ou polarização científica insuficiente, de vez que não se pode compreender estas relações sem conhecer e compreender as relações dos homens entre si, quer dizer, as relações sociais (KAYSER, 1985, p. 31).

Por seu turno, Tricart (1980) questionou o papel da pesquisa de campo na Geografia e sua relação com os elementos de fundo teórico--metodológico para o desenvolvimento do conhecimento. Sugeriu que, mesmo analisando um fenômeno em si, a análise geográfica não deixe de considerá-lo em suas interdependências, numa atitude dialética/sistêmica. Para este autor, o trabalho de campo não se dissocia do trabalho teórico e do trabalho com os demais elementos da pesquisa geográfica, sendo necessário para sua consecução: 1) dominar a dialética entre o fenômeno individual e sua relação com os tipos conceituais mais abrangentes; 2) saber estudar os objetos do campo nas formas de representação típicas nas análises geográficas; 3) tratar os dados coletados; 4) confrontar a teoria e os fatos observados em campo.

Do ponto de vista teórico e acadêmico, a pesquisa sobre formação escolar em Geografia deu relevo ao trabalho de campo a partir dos argumentos provocados pelos trabalhos de Nidia Nacib Pontuschka, que denomina esta prática como *estudo do meio* (PONTUSCHKA, 1984; 1994), embora, segundo Lopes e Pontuschka (2009), a prática ganhou notoriedade e popularidade a partir dos anos 1960, no interior do movimento pedagógico da Escola Nova. Por outro lado, no campo da prática, apontam estes autores que o estudo do meio passou a fazer parte de práticas escolares, no Brasil, nas primeiras décadas do século XX, em escolas instaladas por imigrantes anarquistas europeus que se instalaram no estado de São Paulo.

Nota-se que em diferentes momentos e sob distintas denominações, os trabalhos de campo constituem, há muito tempo, um procedimento metodológico importante para a Geografia e para a Educação Geográfica, não podendo, assim, ser desconsiderados na formação dos professores de Geografia. No contexto atual, cujos desafios são ainda mais complexos no que tange a aprendizagens significativas, tomar o trabalho de campo como uma possibilidade de construção de distintos conhecimentos precisa considerar, primeiro, a formação que é possibilitada aos futuros professores de Geografia.

No contemporâneo, formar profissionais para atuar na educação, e especificamente no ensino de Geografia, constitui-se desafio muito mais complexo do que no passado, visto que se faz necessário considerar as transformações sociais, as dinâmicas que envolvem as sociedades, as articulações entre diferentes grupos e esferas sociais que cada vez mais interagem e tensionam as relações sociais.

Se pensamos a formação de professores de Geografia e seu ensino num contexto em que cada vez mais é preciso compreender o que fazemos e porque assim agimos no espaço em que vivemos, também devemos pensar de que forma atuar no sentido de propor tais reflexões. Na formação inicial de professores de Geografia essa compreensão alicerça todo o movimento de construção do profissional, tendo em vista que entra em contato com diferentes pensadores da área, das principais teorias e de diferentes modos de compreensão do espaço geográfico que é a base desta ciência para, a partir disso, problematizar e argumentar sobre a realidade, os fatos e fenômenos que ocorrem no espaço geográfico.

A Geografia tem a incumbência de promover, nos cidadãos, a compreensão da relação entre conhecimentos geográficos e sua relação com a vida, que lhes permita interagir de modo consciente na produção do espaço geográfico. Nesse sentido, a construção de aportes para a leitura e a interpretação do espaço geográfico constituem desafios presentes cotidianamente no trabalho dos professores formadores. Diante disso, um desafio presente e amplamente discutido diz respeito à relação entre teoria e prática e como essa interação possibilita, na práxis docente, um trabalho que tenha significado aos futuros professores de Geografia.

Muitos avanços foram construídos na ciência geográfica e, na Geografia Escolar, esses avanços precisam considerar o diálogo com a vida dos estudantes, reverberando em novas perspectivas teórico-epistemológicas e nos estudos sobre como ensinar a disciplina nas escolas. No entanto, permanece, entre muitos professores e em diversos cursos de formação

inicial e continuada em Geografia, propostas que mantêm o caráter tradicional, descritivo e que enfatiza apenas aspectos mnemônicos.

Fazendo frente a este formato procuramos, além de refletir sobre o trabalho de campo como recurso metodológico para contribuir na formação dos conhecimentos do futuro professor e argumentos para que problematize a realidade, mostrar procedimentos, propostas interdisciplinares e movimentos de renovação empregados nos componentes curriculares que possuem o ensino.

Para Tomita (1999), dentre várias técnicas utilizadas no ensino de Geografia, o trabalho de campo tem grande importância para a compreensão e leitura do espaço, possibilitando o estreitamento da relação entre a teoria e a prática. O alcance de um bom resultado parte de um planejamento criterioso, domínio de conteúdo e da técnica a ser aplicada. Exige, portanto, um planejamento prévio relacionado à disciplina (às disciplinas, sob caráter interdisciplinar), atenção à temática em estudo, aos conteúdos elencados, aos conceitos geográficos basilares ao desenvolvimento deste, às categorias e princípios geográficos, e, também, ao movimento didático-pedagógico que se refere ao modo como abordar aspectos científicos sob a perspectiva da formação de sujeitos que, mais adiante, serão os formadores de outros sujeitos.

O trabalho de campo na formação de professores de geografia, tem, diante disso, uma importância ímpar pois alia um conjunto de elementos e, também, possibilita a relação entre conhecimentos científicos e o recorte espacial oriundo de uma realidade observada. Considerando estes aspectos reiteramos a importância de levar em conta os elementos essenciais às propostas de planejamento de trabalhos de campo.

3 ELEMENTOS GEOGRÁFICOS A SEREM CONSIDERADOS NAS ATIVIDADES DE TRABALHO DE CAMPO

A formação inicial de professores de Geografia requer que sejam compreendidos diferentes conceitos que alicerçam esta ciência. De acordo com Suertegaray (2001), a geografia se expressa suportada por um conjunto de conceitos que expõe níveis de abstração diferenciados e que, por consequência, possibilitam operacionalidades também diferentes. Desse modo, tais categorias permitem a análise e o entendimento da totalidade, trazendo para o contexto local esses conhecimentos. Assim, para compreender as diferentes categorias que compõem o espaço deve-se considerar as relações totalidade-mundo e as transformações que os seres humanos impõem ao meio ambiente.

Categorias, conceitos e princípios estruturam a ciência geográfica a partir de diferentes perspectivas do pensamento geográfico. Dentre os conceitos, os principais são o espaço geográfico, a paisagem, o lugar, a região e o território. Conforme Cavalcanti (2010, p. 7):

> A meta de formação de conceitos geográficos no ensino tem sido delineada desde a década de 1980, quando se explicitou uma compreensão de que ensinar Geografia não é ensinar um conjunto de conteúdos e temas, mas é, antes de tudo, ensinar um modo específico de pensar, de perceber a realidade. Trata-se de ensinar um modo de pensar geográfico, um olhar geográfico, um raciocínio geográfico. Esse modo de pensar tem sido estruturado historicamente por um conjunto de categorias, conceitos e teorias sobre espaço e sobre a relação da sociedade com o espaço. Sendo assim, ensinar Geografia é ensinar, por meio de temas e conteúdos (fatos, fenômenos, informações), um modo de pensar geograficamente/espacialmente o mundo, o que requer desenvolver, ao longo dos anos do ensino fundamental, um pensamento conceitual.

Desenvolver o pensamento conceitual, segundo a autora, permite mudança na relação do sujeito com o mundo, generalizando suas experiências, e isso é papel da escola e, sobretudo, das aulas de Geografia. Cavalcanti (2010, p. 8) explica, ainda, que:

> Tal entendimento levou a que referências curriculares nacionais, como os PCNs (1998), diretrizes curriculares estaduais e municipais e livros didáticos (PNLD, 2010), estruturassem seus conteúdos geográficos com base em conceitos elementares, como paisagem, lugar, território, região e natureza. No entanto, não se indica que esses conceitos sejam transmitidos e reproduzidos pelos alunos. Eles devem ser construídos, elaborados, reelaborados, ampliados, ao longo dos anos de ensino fundamental.

Para que isso seja realizado no ensino de Geografia, em sala de aula, parte-se do pressuposto de que na formação inicial seus futuros professores estão sendo preparados para essa tarefa de maneira que consigam, no cotidiano do trabalho docente, com base nestes conceitos, construir conhecimentos que levem em conta os saberes dos estudantes e as possíveis leituras do espaço que estes já fazem ao longo de sua vida.

Conforme Callai (1999, p. 12), compreender a realidade por meio da Geografia significa conseguir manejar os conceitos básicos e os instrumentos adequados para fazer a investigação e a exposição dos seus resultados. Para que isso seja possível, o trabalho docente supõe profissionais adequadamente preparados na condução desse processo, que sejam comprometidos e atentos às intensas transformações do mundo e dos processos educativos no contexto contemporâneo.

Alguns conceitos, ao longo da formação, precisam estar claros a estes profissionais, pois constituem-se como elementos essenciais à prática de ensino de Geografia. Dentre eles, o conceito de espaço geográfico é considerado estruturante, compreendido como resultado da relação dos seres

humanos, em diferentes sociedades e culturas, com a natureza, com os recursos disponíveis à sua vida cotidiana. O espaço geográfico constitui-se como conceito e categoria de análise geográfica essencial na construção dos conhecimentos de professor. Na definição de Ruy Moreira (2007, p. 85-86):

> O espaço geográfico é a materialidade do processo do trabalho. É a relação homem-meio na sua expressão historicamente concreta. É a natureza, mas a natureza em seu vaivém dialético: ora a primeira natureza que se transforma em segunda, ora mais adiante a segunda que reverte em primeira, para mais além voltar a ser segunda. É a história em seu devir perpétuo. História na sua expressão concreta de dada sociedade. E espaço como resultante/determinante dessas relações. Esclareçamos. O espaço geográfico é o metabolismo homem-meio do trabalho em seu estado de concreto-organizado. Assim como o processo do trabalho materializa-se na máquina, para tomar a máquina como base de apoio a ponto de daí para diante não mais poder realizar-se sem ela, assim também é ele em relação ao espaço. Só que como escala de organização: uma vez que o processo de trabalho implica organização, organiza-se espacialmente. Daí podermos dizer que o espaço geográfico é a materialidade histórico-concreta do processo do trabalho.

O espaço geográfico compreende as relações constantes e dinâmicas que envolvem os seres humanos no espaço em que vivem. Segundo Milton Santos, "é formado por um conjunto indissociável, solidário e também contraditório, de sistemas de objetos e sistemas de ações, não considerados isoladamente, mas como o quadro único no qual a história se dá" (SANTOS, 2008, p. 63). É no espaço que as relações se constroem e se reestruturam constantemente.

Compreender suas transformações e os movimentos que diferentes sujeitos realizam no espaço envolve o entendimento de diferentes princípios que possibilitam uma leitura crítica dessas construções. As propostas a serem desenvolvidas tanto na formação de professores, quanto por estes na prática docente, precisam se construir de tal modo que "contribua

para a compreensão de que o espaço geográfico é concebido e construído intelectualmente como um produto social e histórico, que se constitui em ferramenta que permite analisar a realidade em sua dimensão material e em sua representação" (CAVALCANTI, 2008, p. 42).

Além dos conceitos essenciais, já citados anteriormente, é pertinente levar em conta os princípios geográficos que possibilitam análises geográficas. Os princípios atuam como regras de procedimento e por esta razão forneceram um elemento de unidade para a Geografia. Alguns deles são citados por Moraes (2005, p. 8):

> O "princípio da unidade terrestre" – a Terra é um todo, que só pode ser compreendido numa visão de conjunto; o "princípio da individualidade" – cada lugar tem uma feição, que lhe é própria e que não se reproduz de modo igual em outro lugar; o "princípio da atividade" – tudo na natureza está em constante dinamismo; o "princípio da conexão" – todos os elementos da superfície terrestre e todos os lugares se inter-relacionam; o "princípio da comparação" – a diversidade dos lugares só pode ser apreendida pela contraposição das individualidades; o "princípio da extensão" – todo fenômeno manifesta-se numa porção variável do planeta; o "princípio da localização" – a manifestação de todo fenômeno é passível de ser delimitada.

Estes princípios, segundo Moraes (2005), atuaram como um receituário de pesquisa, definindo regras gerais, no trato com o objeto, que não poderiam ser negligenciadas. A utilização destes princípios nos trabalhos de campo, em nosso entendimento, contribui para sistematizar determinados movimentos a serem considerados na construção do conhecimento.

Diante destes aspectos é importante salientar que os Trabalhos de campo constituem um suporte para desenvolver elementos basilares à formação do pensamento geográfico do professor e das possibilidades de argumentação com relação aos mais distintos movimentos a desenvolver

na docência, relacionando os conhecimentos geográficos com a realidade da vida dos estudantes e de outros contextos do mundo. Essa relação se efetiva, conforme afirmamos, a partir dos conceitos e das categorias de análise, dos princípios geográficos utilizados para raciocinar geograficamente e, considerando, nesse processo, o uso de recursos cartográficos na interpretação do espaço levando em conta multiescalaridades a serem interpretadas e a relação espaço-tempo, que perpassa as dinâmicas e as interações possíveis no espaço geográfico.

Assim, constrói-se um conjunto de elementos que fazem com que o professor, ao atuar no ensino escolar, também avance ao propor outros trabalhos de campo. Nesse sentido, elencamos alguns aspectos justificando a importância dessa metodologia e do seu planejamento considerando a relação entre o conhecimento geográfico e pedagógico.

O roteiro de estudo de campo é construído a partir da perspectiva de conhecer e compreender as dinâmicas físicas, econômicas, culturais, etc., cada qual adequado ao contexto a ser estudado. Este pode se dar no deslocamento entre determinados lugares ou especificamente em determinada área a ser estudada.

O planejamento do roteiro de trabalho de campo geralmente é construído a partir de diálogos e propostas apresentadas por professores que juntos estabelecem uma proposta de campo, ou por um profissional com objetivos específicos em sua disciplina. No seu desenvolvimento são realizadas diversas atividades, previamente estipuladas pelos professores e propostas aos acadêmicos participantes, visto que vários objetivos precisam ser considerados, tendo em vista a qualidade dessa proposta.

O trabalho de campo, na formação em Geografia, tem um papel de extrema importância por proporcionar ao acadêmico que entre em contato com diferentes realidades ou situações às quais são trabalhadas e que precisam de entendimento do professor/geógrafo. Alguns argumentos

contribuem no sentido de refletir sobre a importância dessa atividade: a) o trabalho de campo como ferramenta de aproximação entre teoria e realidade; b) o trabalho de campo na compreensão de situações abstratas; c) o trabalho de campo enquanto percurso de problematização e argumentação conceitual; d) o trabalho de campo como percurso investigativo.

O trabalho de campo pode ser também compreendido enquanto espaço unificador. Nesse sentido, consideramos a perspectiva interdisciplinar, capaz de estabelecer vínculos entre diferentes profissionais, com concepções distintas de campo teórico, trabalhando no sentido de possibilitar a compreensão dos acadêmicos diante dos aspectos analisados nos lugares em estudo.

Com relação à interdisciplinaridade, Pontuschka (2007, p. 145) defende que ela pode criar novos saberes e favorecer uma aproximação maior com a realidade social mediante leituras diversificadas do espaço geográfico e de temas de grande interesse e necessidade. E aponta outro aspecto essencial que se refere à possibilidade de atuar como professor-pesquisador:

> [...] O professor de uma disciplina específica com uma atitude interdisciplinar abre a possibilidade de ser um professor-pesquisador porque deve selecionar os conteúdos, métodos e técnicas trabalhados em sua disciplina e disponibilizá-los para contribuir com um objeto de estudo em interação com os professores das demais disciplinas.

O conceito de professor-pesquisador, a partir de Stenhouse (1975, 1981), se refere ao professor como produtor do conhecimento sobre as situações vividas e recebeu inúmeras contribuições de outros autores em diversos países. Conforme Fagundes (2016), o movimento que motivou a construção do conceito de professor pesquisador na Inglaterra e gerou o entendimento da pesquisa-ação em educação, além de diversas experiências e estudos também no Brasil, revela que existe um espaço entre a universi-

dade e a escola que permite o surgimento de propostas diferenciadas de trabalho, estas que, nas demandas que envolvem instâncias educacionais, escapam à conceitualização, esta que se torna restrita ao âmbito acadêmico.

Tomamos o conceito de professor-pesquisador no sentido de argumentar que, dependendo da proposta organizada e planejada pelos docentes formadores, o trabalho de campo pode tornar-se um importante movimento de investigação. A partir do qual pode-se propor a pesquisa envolvendo a dimensão prática amparada nos aportes teóricos.

Propor atividades de investigação e estimular relações dialógicas desde o desdobramento inicial das atividades de trabalho de campo, relacionando diferentes conhecimentos, vem a contribuir para que o trabalho contemple diferentes abordagens e contribua à construção de um olhar geográfico potente no futuro professor.

No desenvolvimento do Trabalho de Campo uma das pretensões é estimular o olhar geográfico, visando aperfeiçoar nos acadêmicos a sua inserção na pesquisa de campo, estimulando-os a analisar o espaço em estudo e utilizar-se de técnicas de pesquisa adequadas à tal atividade. Para tanto, a metodologia adotada, no sentido de realizar a interação entre teoria abordada nos Componentes Curriculares com o roteiro de trabalho de campo, são diversas, variando desde as observações e anotações em diários de campo, realização de entrevistas, aplicação de questionários, produções orientadas de significados, dentre outras que podem ser solicitadas pelo professor a partir de planejamento prévio.

No decorrer do trabalho de campo, em períodos curtos (um ou dois dias) ou longos (vários dias, uma semana...), são obtidos diversos dados e informações por meio de documentos, registros fotográficos, materiais impressos, mediante a análise de mapas, dentre outros que, posteriormente, colaboram na construção dos relatórios de campo, solicitados pelos componentes curriculares como uma forma de avaliação das atividades

realizadas durante a formação em Geografia. Mas, mais do que isso, o contato com a realidade em estudo permite aos acadêmicos ampliar as possibilidades de aprendizagem e, por consequência, favorece sua formação enquanto professores, permitindo construir diferentes possibilidades de trabalhar essa ciência em sala de aula. É possível, a partir da metodologia utilizada, obter diferentes dados e, ainda, servir como suporte para que os acadêmicos, quando professores, utilizem-se destas para propor atividades de campo com seus alunos.

Nesse processo, a observação *in loco* facilita a compreensão dos estudantes em relação à complexidade dos fenômenos e conceitos que são foco de estudos da Geografia. Portanto, o planejamento de atividades de estudo de campo pode contribuir para que o profissional em formação desenvolva suas potencialidades na medida em que interage com o espaço e utiliza de seus diferentes conhecimentos para reestruturar conceitos e conhecimentos que alicerçam a sua profissão.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mais do que realizar um estudo de campo para construir um relatório final do componente curricular, com uma proposta de construção de relatório, o trabalho de campo precisa servir para que todos os acadêmicos desenvolvam seu pensamento e construam aportes para a análise geográfica. Esse processo contribui para construir suas próprias análises sobre o recorte espacial em estudo.

O trabalho de campo pode contribuir como proposta de interação teoria e prática, na busca por superar a fragmentação entre aspectos físicos e humanos, para dar maior praticidade às questões abstratas, para analisar características do lugar e relacioná-las com outras escalas. Além disso, proporciona a possibilidade de trabalhar com uma multidimensionalidade

de experiências e atua como provocador da leitura do espaço geográfico, a partir da interpretação e da compreensão de diferentes relações que ocorrem *no* e *com o* espaço.

Contribui, também, como meio para a produção de novos conhecimentos na formação de professores, pois, a partir dessa metodologia pode-se construir outras propostas que podem ser adaptadas a diferentes contextos e diferentes necessidades, incluindo-se, também, o contexto escolar. Nesse âmbito, torna possível que o ensino de Geografia avance e estimule a aprendizagem dos estudantes de maneira mais participativa, investindo na capacidade investigativa, reflexiva e na análise e construção dos conhecimentos que estes podem fazer relacionando a realidade em estudo e os conhecimentos oriundos da ciência geográfica.

REFERÊNCIAS

CALLAI, H. C. **A formação do profissional da geografia**. Ijuí: Unijuí, 1999.

CAVALCANTI, L.S. **A geografia e a realidade escolar contemporânea:** avanços, caminhos, alternativas. Anais do I Seminário Nacional: currículo em movimento – perspectivas atuais. Belo Horizonte, MG, 2010.

CAVALCANTI, L. S. **Geografia, escola e construção de conhecimentos**. 14. ed. Campinas, SP: Papirus, 2010.

CAVALCANTI, L. S. **A geografia escolar e a cidade**: Ensaios sobre o ensino de geografia para a vida urbana cotidiana. Campinas: Papirus, 2008.

COPATTI, C. **Pensamento pedagógico geográfico e autonomia docente na relação com o livro didático**: percursos para a educação geográfica. (Tese) Pós-graduação em Educação nas Ciências. Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, 2019.

COPATTI, C.; PAIM, R. O.; PEREIRA, A. M. O. A dimensão pedagógica do Trabalho de Campo: formando professores de Geografia para a Educação Básica. *In*: DAMBRÓS, G.; DANTOS, L. P.; MENEZES, V. S. (org.) **Geografia**

Escolar: reflexões, práticas e formação de professores. Curitiba: CRV, 2019.

CORRÊA, R. L. **Trabalho de campo e globalização**. Trabalho apresentado no colóquio "O discurso Geográfico na Aurora do século XXI". Programa de pós-graduação em Geografia – UFSC. Florianópolis, 27-29 de novembro de 1996.

DEON, A. R.; SILVEIRA, D. C.; PAIM, R. O. Reflexões sobre a formação de professores em Geografia: a ideia de conhecimento geográfico pertinente. **Pesquisar:** revista de estudos e pesquisas em ensino de Geografia, ano 1, n. 1, p. 26-44, 2016.

FAGUNDES, T. B. Os conceitos de professor pesquisador e professor reflexivo: perspectivas do trabalho docente**. Revista Brasileira de Educação,** v. 21, n. 65, p. 281-298, abr.-jun. 2016.

KAYSER, B. **O geógrafo e a pesquisa de campo**. Associação dos Geógrafos brasileiros (AGB), São Paulo, Seleção de Textos, Teoria e Método, n. 11, p. 25-40, 1985.

LACOSTE, Y. **A Geografia - Isso serve, em primeiro lugar, para se fazer a guerra**. 14. ed. Campinas: Papirus, 2008.

LACOSTE, Y. **A pesquisa e o trabalho de campo; um problema político para os pesquisadores, estudantes e cidadãos**. Associação dos Geógrafos brasileiros (AGB), São Paulo, Seleção de Textos, Teoria e Método, n. 11, p. 1-23, 1985.

LOPES, C. S.; PONTUSCHKA, N. N. Estudo do Meio: teoria e prática. **Geografia** (Londrina), v. 18, p. 173/1814122009-191, 2009.

MOREIRA, R. **O que é geografia.** 14. ed. São Paulo: Brasiliense, 2007.

MORAES, A. C. R. **Geografia**: pequena história crítica. 20. ed. São Paulo: Annablume, 2005.

SANTOS, M. **A natureza do espaço**: Técnica e tempo, razão e emoção. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2008.

PONTUSCHKA, N. N. Estudo do Meio: a região de Piracicaba – 2º Grau. **Orientação,** São Paulo, v. 5, p. 37-43, 1984.

PONTUSCHKA, N. N. Projetos de Estudos do Meio na FEUSP. **Caderno de Textos**, São Paulo, p. 137-144, 1994.

STENHOUSE, L. **An introduction to curriculum research and development.** Londres: Heinemann, 1975.

STENHOUSE, L. **Investigación y desarrollo del curriculum.** Madrid: Morata, 1981.

STENHOUSE, L. Espaço geográfico uno e múltiplo. Scripta Nova. **Revista electrónica de geografía y ciencias sociales**. Universidad de Barcelona, n. 93, julho, 2001.

SUERTUEGARAY, D. M. A. Pesquisa de Campo em Geografia. **Revista GEOgraphia**, ano IV, n. 7. p. 64-68, Niterói, 2002.

TOMITA, L M. S. Trabalho de campo como instrumento de ensino em Geografia. **Geografia, Londrina**, v. 8, n. 1, p. 13-15, jan./ jun. 1999.

TRICART, J. **O Campo na Dialética da Geografia.** Reflexões sobre a Geografia. São Paulo: Edições AGB, 1980.

3 A IMPORTÂNCIA DO TRABALHO DE CAMPO PARA A FORMAÇÃO DO GEÓGRAFO PROFESSOR: CAMINHANDO RUMO A UMA ABORDAGEM SOCIOAMBIENTAL

Alana Rigo Deon[1]
Aline Nadal[2]
Shaiane Carla Gaboardi[3]
Sian Carlos Alegre[4]

1 INTRODUÇÃO

A importância do trabalho de campo é um tema muito difundido na formação de profissionais da Geografia, entendidos no âmbito deste texto tanto bacharéis como licenciados. Esta é uma discussão longa e cara para a Geografia, especialmente para a Associação de Geógrafos Brasileiros (AGB), entretanto, não cabe analisá-la no contexto deste trabalho, mas cabe elucidar a preocupação com uma formação em sua totalidade, no sentido de aliar os estudos da sociedade e natureza, teoria e prática na construção do conhecimento dos licenciandos em Geografia.

---

1 Professora do curso de Geografia (licenciatura) da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) – Campus Erechim, em 2018 e 2019. Professora da rede municipal de ensino de Erechim. Licenciada em Geografia (UFFS – Erechim). Doutora em Educação nas Ciências (UNIJUI - Ijuí).

2 Professora da Educação Básica. Licenciada em Geografia (UFFS - Erechim). Mestre em Educação (UFFS – Erechim).

3 Professora da Educação Básica (IFC – Ibirama). Licenciada em Geografia (UFFS – Erechim). Doutora em Geografia (UNIOESTE – Francisco Beltrão).

4 Professor da Educação Básica. Licenciado em Geografia (UFFS – Erechim). Mestre Interdisciplinar em Ciências Humanas (UFFS – Erechim).

Nesse sentido, o trabalho de campo é entendido como uma prática de ensino, bem como de pesquisa em que a realidade a ser compreendida não é alheia aos pesquisadores, mas ela é parte de suas vidas. É nesse contexto, que o trabalho de campo pode ser um recurso metodológico que caminha no sentido de aliar teoria e prática no processo de ensinar e aprender em Geografia. Estamos em um mundo que precisa, mais do que nunca ser pensado, interpretado e compreendido para ser transformado em prol de uma realidade mais justa. Assim, a *práxis* desenvolvida por meio do trabalho de campo possibilita "aprender sobre o mundo contido nas paisagens e nos lugares" (PINTO, 2003, p. 16), oportunizando a compreensão da complexidade socioambiental da qual fazemos parte, como elemento transformador e transformante, como agente de construção e desconstrução da paisagem (PINTO, 2016).

O trabalho de campo na formação de professores justifica-se de um lado por exercer um caráter político, e de outro, por carregar uma concepção teórico-metodológica que possibilita reconhecer a realidade para nela intervir, pois, como afirma Suertegaray (2002, p. 2), "a pesquisa de campo é o conhecimento feito através da vivência em transformação". Dessa forma, é preciso que os trabalhos de campo consigam ir além das práticas metodológicas da observação e descrição da paisagem, mas que consigam ser desenvolvidos de forma a realizar a análise geográfica, munidos de conceitos que possibilitem entender a realidade do lugar em estudo, sem desconsiderar como esse lugar interfere e sofre interferências do mundo.

O objetivo deste capítulo é mostrar a importância do trabalho de campo como ferramenta teórico-metodológica para o ensino e aprendizagem em Geografia. A metodologia deste texto está baseada numa discussão bibliográfica referenciada em autores que discutem a importância do trabalho de campo na formação de professores de Geografia, no sentido da *práxis*, bem como se sustenta em uma abordagem que busca romper com

as clássicas dicotomias existentes na Geografia que dissociam sociedade e natureza, teoria e prática.

O capítulo estrutura-se em três partes principais, além da introdução e das considerações finais: primeiramente, levantamos uma discussão sobre a importância do trabalho de campo para a formação de geógrafos professores. A segunda, trata do trabalho de campo como uma ferramenta metodológica pautada em uma abordagem socioambiental. E, por fim, elencamos sugestões para elaboração de roteiros e relatórios de campo.

2 A IMPORTÂNCIA DO TRABALHO DE CAMPO PARA A FORMAÇÃO DO GEÓGRAFO PROFESSOR

A atividade de campo é tão antiga quanto a existência do homem na Terra, pois desde a antiguidade os seres humanos buscavam na natureza respostas para o entendimento dos fenômenos do mundo. Um dos métodos que, por muito tempo, sustentou os estudos da geografia foi a indução, a qual por meio das técnicas da observação e a descrição dos fenômenos particulares, buscava estabelecer leis gerais para a sua explicação. Assim, as atividades de campo serviram para a construção de teorias, princípios e conceitos que permitiram o avanço da ciência geográfica e a compreensão dos diferentes fenômenos e sua espacialidade no mundo.

Ao longo do tempo, e com a consolidação da Geografia científica no século XIX, outros métodos passam a ser empregados no desenvolvimento das pesquisas em Geografia e, consequentemente, nos trabalhos de campo, são eles: o positivista, o neopositivista, o dialético e o fenomenológico e junto a eles outras técnicas. Cada um deles trouxe diferentes formas de leitura de mundo priorizando, por vezes, a explicação do mundo pela ótica do sujeito, ou pelo objeto, ou na relação entre ambos. Aliado aos métodos se associam determi-

nados procedimentos metodológicos, como observação, descrição, análise, interpretação e compreensão que melhor se adequam às suas finalidades.

A pesquisa de campo, pautada no método positivista, trouxe a ideia de que a verdade sobre os fenômenos do mundo está no objeto a ser investigado, ou seja, em como ele se apresenta imediatamente. Nessa concepção, o investigador é apenas alguém que "capta" aquilo que já está dado pela natureza, por isso, os recursos metodológicos da observação e descrição foram essenciais para esse contexto.

No método neopositivista, a atividade de campo é tida como uma "realidade empírica externo ao sujeito [...]" (SUERTEGARAY, 2002, p. 2), ou seja, a verdade é encontrada no objeto a ser analisado. Essa abordagem é pautada nos princípios metodológicos da observação, descrição/representação e análise que vê a atividade de campo como "desnecessária, pois a leitura do mundo pode ser feita a partir das representações do mundo, a exemplo dos mapas, das cartas e, mais recentemente, das imagens de satélites" (SUERTEGARAY, 2002, p. 3).

A pesquisa de campo, na concepção dialética, é vista como ação que busca a explicação dos fenômenos para a transformação de uma dada realidade (SUERTEGARAY, 2002, p .3). Assim, a pesquisa de campo busca o entendimento de uma dada realidade que precisa ser conhecida e estudada, para nela poder intervir.

A pesquisa de campo, pelo viés fenomenológico, se baseia no estudo da essência dos fenômenos e da forma como são percebidos considerando os diferentes olhares e contextos em que emerge a interpretação. A pesquisa pelo viés fenomenológico entende que os seres humanos são parte do meio natural e por isso negam a visão positivista que separa sujeito e objeto na análise dos fenômenos do mundo.

Apresentamos, no Quadro 1, uma síntese a fim de melhor compreender a estrutura de cada método e as metodologias que se adequam a eles.

Quadro 1 – Métodos e metodologias aplicados ao trabalho de campo

Método	Síntese
Método positivista	O método positivista é pautado na **observação empírica e descritiva**, a realidade está no objeto/fenômeno (na natureza).
Método neopositivista	Para as pesquisas em âmbito do neopositivismo a atividade de campo é desnecessária, sendo que a **observação, descrição e análise** podem ser realizadas a partir de diferentes representados, como mapas e imagens de satélite, tidos pelos recursos tecnológicos.
Método dialético	Para o método dialético, a atividade de campo emerge a **análise** de problemas que podem ser teorizados. Bem como, busca-se no campo respostas para a **compreensão** de um determinado fenômeno.
Método fenomenológico	Para o método fenomenológico o trabalho de campo é um ato de observação e **interpretação** da realidade pela ótica do sujeito observador.

Fonte: Suertegaray (2002) – organizado pelos autores.

A partir do quadro, podemos perceber como os diferentes métodos trouxeram compreensões diferentes acerca do trabalho de campo e isso implicou em diversas incursões que se traduzem na formação de professores e bacharéis em Geografia.

Esses desdobramentos se fazem presentes nos currículos dos cursos de formação e se traduzem em dualidades nas habilitações profissionais. Essas dualidades são frutos de uma visão positivista que ainda impera no processo formativo e que dicotomiza a ciência geográfica: em física e humana, a formação de professor e do bacharel, atribuindo o trabalho de campo apenas para formação do geógrafo bacharel e as pesquisas relacionadas

à Geografia Física[5]. Entretanto, com o passar dos anos e com mudanças consideráveis na área da Geografia e introdução de novos métodos, percebeu-se que as atividades de campo também poderiam contribuir com análises na geografia humana e na formação do professor, o que mostra que o trabalho de campo pode ser uma possibilidade metodológica que une essas duas áreas e proporciona um entendimento mais complexo da relação entre a sociedade e a natureza.

O objeto de estudo da Geografia é o espaço, e este congrega elementos humanos e naturais que se relacionam mutuamente, por isso, fragmentar o seu estudo é também o seu entendimento. Considerar essa assertiva é uma dimensão importante da formação do geógrafo independente da habilitação profissional. Por isso, nossa compreensão é de que o trabalho de campo é tido como "um instrumento de análise geográfica que permite o reconhecimento do objeto e que, fazendo parte de um método de investigação, permite a inserção do pesquisador no movimento da sociedade como um todo" (SUERTEGARAY, 2002, p. 4). Assim, a partir da base teórica-metodológica, a prática do trabalho de campo auxilia na compreensão de inúmeros fenômenos físicos, sociais, políticos, culturais, que podem promover a mudança de uma dada realidade. Neste sentido, a pesquisa de campo é interdisciplinar e possibilita conhecer e entender as diferentes formas como a sociedade se relaciona com a natureza, assim como seus agentes ao longo do tempo transformaram as variadas paisagens que compõem o espaço geográfico.

Nesse sentido, para uma prática efetiva do trabalho de campo no processo de formação docente, ela precisa estar aliada aos conteúdos de ensino, por isso é necessário um planejamento prévio para a sua realização, de forma a garantir a efetividade no estudo. Venturi (2005) destaca, em seu livro

---

5 A intenção não é aprofundar as dicotomias históricas presentes na Geografia (Geografia Física e Geografia Humana), mas somente explicar como surgiram as primeiras pesquisas de campo.

intitulado “Praticando Geografia – Técnicas de Campo e Laboratório”, que o trabalho de campo se divide em três momentos: o primeiro é o pré-campo, o qual se associa à organização da pesquisa; o segundo momento é o levantamento de dados em campo por meio da utilização de diferentes recursos que auxiliem na coleta das informações como registros fotográficos, anotações, dentre outros; e o terceiro e último é o pós-campo, sendo que nessa parte é realizada a sistematização das informações coletadas em campo.

A partir disso, evidencia-se que a utilização do trabalho de campo para o ensino da Geografia, seja na educação básica, como também, nos cursos de graduação em universidades, contribui ativamente para a formação do geógrafo-professor e do bacharel em Geografia, pois permite que sejam buscadas respostas para um dado problema *in loco*. Neste sentido, o trabalho de campo contribui para a formação docente por meio da possibilidade de os estudantes relacionarem os conteúdos trabalhados em sala de aula com a visualização da realidade, sendo que a partir disso, estes possam compreender os contextos em que estão inseridos, como também entender as diferentes formas de organização e de transformação do espaço geográfico.

Segundo Tomita (1999), a pesquisa de campo possui diferentes técnicas que podem auxiliar na compreensão do estudante, como também na construção do seu conhecimento, a partir das diversas realidades observadas em campo:

> Dentre várias técnicas utilizadas no ensino de Geografia, considera-se o trabalho de campo, uma atividade de grande importância para a compreensão e leitura do espaço, possibilitando o estreitamento da relação entre a teoria e a prática. O alcance de um bom resultado parte de um planejamento criterioso, domínio de conteúdo e da técnica a ser aplicada (TOMITA, 1999, p. 13).

Assim, salienta-se a relevância que os trabalhos de campo possuem para o desenvolvimento da observação, da descrição dos fenômenos, ati-

vidades inerentes à formação em Geografia que precisa ser desenvolvida e aperfeiçoada ao longo do processo formativo, para um posterior movimento de análise, interpretação e compreensão das inúmeras realidades encontradas no espaço. A importância do desenvolvimento da observação e descrição no ensino de Geografia, aparece quando o estudante consegue dimensionar, a partir de uma visita no entorno das escolas, ou mesmo no trajeto realizado de casa até a escola/universidade as mudanças na paisagem, a percepção das estações do ano e a mudança da temperatura, do ciclo das chuvas e do regime dos ventos, época de determinado cultivo. Isso implica possibilitar um conhecimento mais abrangente do espaço iniciando pelo lugar em que o estudante vive.

Nesse sentido, o trabalho de campo desempenha diferentes papéis na construção do conhecimento dos estudantes, tanto na educação básica, bem como na graduação. Aprofundando essa questão, Compiani e Carneiro (1993) destacam em seus estudos quatro funções da pesquisa de campo:

> *Ilustrativa*, cujo objetivo é ilustrar os vários conceitos vistos nas salas de aula; *motivadora*, onde o objetivo é motivar o aluno a estudar determinado tema; *treinadora*, que visa a orientar a execução de uma habilidade técnica; e *geradora de problemas,* que visa orientar o aluno para resolver ou propor um problema (COMPIANI; CARNEIRO, 1993, p. 90).

Sendo assim, evidencia-se a grande colaboração do trabalho de campo para a Geografia, de forma a auxiliar o ensino e a aprendizagem, colaborando com a construção do conhecimento na perspectiva da *práxis*. A formação teórico-prática é aquela que vai além do esforço de leituras, discussões e sistematizações dentro da sala de aula. É aquela que possui uma preocupação não apenas com o que está materialmente visível e observável, mas com aquilo que precisa ser interpretado e refletido. Por

isso, formar profissionais dotados de uma carga teórico-metodológica-pedagógica é uma das funções da formação em Geografia.

Nesse sentido, a preocupação com a formação abrangente do professor suscita que os cursos de licenciatura, a partir do viés da *práxis*, repensem seus currículos de forma a integrar os estudos da sociedade e natureza, teoria e prática, num movimento que busca superar as dualidades no processo formativo. Assim, os profissionais que atuarão nas escolas públicas ou privadas do país terão um referencial de base que os permite desenvolver com seus estudantes a análise do espaço em sua totalidade. Nesse sentido e buscando ampliar a discussão, trazemos no item a seguir uma perspectiva de análise que trata do trabalho de campo a partir de uma abordagem socioambiental.

3 O TRABALHO DE CAMPO COMO INSTRUMENTO METODOLÓGICO RUMO A UMA ABORDAGEM SOCIOAMBIENTAL

A Geografia caracteriza-se por ser uma ciência epistemologicamente bipolarizada: o polo do conhecimento sobre a natureza e o polo do conhecimento sobre a sociedade (SOUZA, 2013). Há geógrafos que fazem sua opção preferencial e seguem, portanto, um arcabouço teórico-metodológico específico. Para o autor, ambas as opções são legítimas e merecem reconhecimento, ou no mínimo, respeito mútuo. Para ele, a potencialidade desta ciência em poder realizar o estudo das relações sociedade-natureza talvez seja o maior trunfo, a maior riqueza da Geografia. Desta forma, compreende-se que já não cabe a dicotomização nefasta "marcada pela hostilidade entre aqueles que deveriam cooperar uns com os outros" (SOUZA, 2013, p. 27).

Nesse sentido, Mendonça (1998) já afirmava que um dos fatos que assegura a riqueza da Geografia como ciência, desde sua origem até a atualidade, é o fato de ser caracterizada por possuir um ramo que aborda

os aspectos físico-naturais e outro que aborda os aspectos humano-sociais. Concordamos com o autor, quando este afirma que "essa riqueza se expressa notadamente quando há uma maior evidência do caráter dualista, enquanto partes que se complementam, e não partes concorrentes, dicotomia" (MENDONÇA, 1998, p. 156). Assim, ainda conforme Mendonça (1998), quando o geógrafo pretende transformar a Geografia numa ciência mais física-natural ou então mais humano-social está incorrendo o risco de provocar seu empobrecimento ou a perda da identidade geográfica.

No Brasil, cada instituição desenvolveu um ou outro ramo da Geografia de forma mais enfática. Segundo Mendonça (1998), algumas academias ou centros de pesquisa pautaram-se por um caráter mais humanista, outros mais naturalistas e poucos o fizeram de forma integrada.

Mas a emergência das problemáticas socioambientais demandou e ainda demanda, de fato, uma abordagem integradora e interdisciplinar entre as ciências naturais e humanas, tendo em vista que estes problemas representam uma grande ameaça à sociedade humana e à sobrevivência do planeta. O curioso é que, na Geografia, essa integração está na "genética", na identidade da ciência geográfica e o que vemos atualmente na maioria das universidades brasileiras é a perpetuação de uma Geografia, em grande parte, ainda muito dicotomizada. Vemos isso como um desafio custoso a se superar, pois esbarra na própria formação do geógrafo, tendo em vista que a grade curricular dos cursos de Geografia é fragmentada em disciplinas que pouco dialogam entre si.

Assim, parte-se do pressuposto que o conhecimento proporcionado pela Geografia é resultante da interação entre os diferentes elementos que compõem o espaço geográfico. Nesse sentido, concordamos com Mendonça (2001), quando o autor afirma que se tornou muito difícil e insuficiente falar de meio ambiente somente do ponto de vista da natureza, visto as complexas relações sociedade-natureza. Portanto, o termo "sócio" aparece vinculado

ao termo “ambiental” com o intuito de enfatizar o necessário envolvimento da sociedade com as problemáticas ambientais contemporâneas.

Sobre este contexto, Souza (2019) ressalta que na linguagem do dia a dia, e até mesmo no discurso científico, empregam-se dois termos: “meio” e “ambiente” para exprimir apenas metade de uma ideia, a de um ambiente enquanto “natureza primeira” ou natureza não humana. Assim, para deixar claro que não estão fazendo referência apenas aos elementos naturais, mas também às questões sociais, muitos pesquisadores buscam adotar a forma “socioambiental”. Para o referido autor, esta é uma forma redundante, mas que não dá margem a uma leitura mutiladora.

O entendimento do ambiente não enquanto simples meio biofísico, mas, sim, sob a forma inseparável duo *espaço geográfico total e seus produtores* (SOUZA; CANDIOTTO, 2019) pode ser compreendido por meio das observações *in loco*, nos trabalhos de campo. Esta atividade é fundamental para perceber os graus variados das transformações do espaço geográfico.

Para Suertegaray (1996), o trabalho de campo na Geografia pode ser compreendido como técnica por excelência do geógrafo. Por si só, podemos perceber dessa afirmação o quanto nós, geógrafos e geógrafas, estamos ligados ao campo, e não apenas por uma questão de complemento à formação – o que por si só já abre muito campo para discussão – mas acima de tudo, por uma questão da própria formação. Em outras palavras, o trabalho de campo é, em nosso entendimento, parte inerente à formação do futuro geógrafo, seja bacharel ou licenciado.

Nesse sentido, não é possível uma graduação de qualidade desconexa da prática de campo. Para, além disso, o trabalho de campo pode ser visto, em última instância, como aporte epistemológico ao geógrafo, no sentido de que é em campo que se extrapola o limite da sala de aula e das discussões teóricas rumo à prática. Assim, é em campo onde se coloca em xeque as premissas teóricas e conceituais desenvolvidas em aula, a partir

do confrontamento de perspectivas, ou mesmo, de visões de mundo. Em suma, o campo é um processo central na relação do pesquisador com a realidade (SUERTEGARAY, 1996), entre teoria e prática.

Nessa perspectiva, o trabalho de campo como ferramenta de compreensão da realidade, deve ser visto para além das dicotomias da ciência moderna, em especial, as dicotomias empreendidas no seio da ciência geográfica, que se desdobra, por exemplo, na já mencionada dicotomia Geografia Física/Geografia Humana.

Um estudo de campo deve levar em consideração o fato de que as últimas quatro décadas foram as mais devastadoras do ponto de vista social e ambiental, consequência, conforme aponta Porto-Gonçalves (2006), da busca incessante por lucro, que se aproveitou, inclusive, da exploração dos trabalhadores e da natureza. Lacoste (1977, p. 3) já afirmava:

> É preciso, sobretudo, colocar problemas políticos e, primeiramente, a responsabilidade do pesquisador face aos homens e mulheres que ele estuda e cujo território que analisa. [...] Mesmo pesquisas que apenas recaem sobre as características físicas de um território, não deixam, por isso, de dizer menos respeito à população que aí vive [...] .

Essa responsabilidade que Lacoste (1977) está nos lembrando, ao nosso ver, deve fazer parte do planejamento do campo, onde uma de nossas tarefas enquanto sujeitos que chegam com um olhar de fora, é o de compreendermos que outras perspectivas acerca do "objeto de estudo" coexistem. É nosso dever estarmos sensíveis a essas outras perspectivas analíticas, que necessariamente não são científicas, e que podem surgir, por exemplo, de um morador local, o que não desmerece nosso trabalho, mas ao contrário, apenas o enriquece. Manter uma arrogância intelectual, ou pior, epistêmica, nada mais é que um desserviço, tanto ao trabalho de

campo, como ao nosso amadurecimento intelectual. Em outras palavras, parece-nos importante que o planejamento de campo faça com que o geógrafo se compreenda como mais uma possibilidade de interpretação do fenômeno estudado, e não a única ou a melhor.

A prática em campo, portanto, por si só não nos permite, ou não deveria permitir, estabelecer "gavetas" ao conhecimento, simplesmente porque na natureza, em sua variabilidade de formas e processos (SUERTEGARAY, 1996), a relação estabelecida com o ser humano é, também, de coconstituição, seja enquanto o ser humano entendido como natureza adquirindo consciência de si própria (RECLUS, 2010), ou mesmo, como fator geológico, geomorfológico, climático, etc. (SANTOS, 1992). Nesse sentido, é preciso buscar meios que interliguem a dinâmica da natureza e da sociedade e o trabalho de campo, no caso, parece-nos um caminho para isso.

Se o trabalho de campo é o momento em que surge a confluência entre teoria e prática, não poderia ser diferente a sua importância na compreensão socioambiental. Isto é, se em um primeiro momento na sala de aula, somos confrontados com uma suposta "separação" destas questões (considerando os "engavetamentos" científicos e a dificuldade de se construir no campo do abstrato tais relações), ao estarmos em campo, elas tendem a tornarem-se latentes ao olhar geográfico. Braun (2007, p. 257) aponta que o trabalho de campo é um caminho metodológico que "possibilita articulações entre os vários campos da Geografia e entre as diferentes áreas do conhecimento, com a finalidade de contribuir para o cidadão do século XXI e para a compreensão do mundo atual".

Por conta disso, o conceito de lugar[6] torna-se uma opção deveras oportuna para trabalharmos em campo, e no caso, trazer à tona questões

6 Adotamos neste texto a concepção de lugar definida por Santos (2000, p. 114), um lugar que "não é apenas um quadro de vida, mas um espaço vivido, isto é, de experiência sempre renovada, o que permite, ao mesmo tempo, a reavaliação das heranças e a indagação sobre o presente e o futuro. A existência naquele espaço exerce um papel revelador sobre o mundo".

socioambientais que, porventura, podem nos passar despercebidas. Podendo referir-se ao espaço vivido, o conceito de lugar neste caso, e em suas diferentes perspectivas escalares, remete a experiência concreta (SUERTEGARAY, 2000). Diante dessa perspectiva, o trabalho de campo oportuniza, a partir do vivido, alcançar uma compreensão socioambiental ao passo que "[...] permite o aprendizado de uma realidade, à medida que oportuniza a vivência em local do que deseja estudar" (SUERTEGARAY, 1996, p. 110).

É nesse sentido que as apreensões socioambientais dar-se-ão, também, na escala da própria corporeidade do pesquisador, diferentemente da permanência em laboratório ou a restrição em sala de aula. Não é gratuito, portanto, que o trabalho de campo seja fundamental para a Geografia, já que está diretamente ligado à prática geográfica, e mesmo para formação cognitiva do geógrafo ao longo de sua graduação.

A interação/relação entre sociedade e natureza nem sempre transcorre de maneira "tranquila" para ambos os lados. De uma maneira ou outra, somos expostos a essa relação todos os dias, quer seja no campo ou na cidade. No caso das grandes metrópoles, por exemplo, o processo de urbanização hegemônico empreendido, permite, a partir de um trabalho de campo, detectar as relações socioambientais em suas diversas manifestações. E nesse caso específico, o caráter interdisciplinar da Geografia (MENDONÇA, 2001) nos permite, ao estarmos em campo, elaborarmos uma compreensão socioambiental interdisciplinar, atentando às interações entre o social, o econômico, o cultural, o ambiental, o físico, o técnico, o psicológico, enfim, ao que diz respeito à vida humana e ao meio. Ao vivenciarmos a metrópole, de imediato somos apresentados a sua dinâmica socioambiental, como, ilhas de calor, asfalto, poluição do ar, rios canalizados, inchaço urbano, densidade demográfica, poucas áreas verdes, enfim, tudo isso nos é apresentado de maneira interativa e correlacionada, devidamente teorizada antes, durante e depois do campo. O

trabalho de campo, portanto, acaba se tornando "[...] um instrumento de análise geográfica que permite o reconhecimento do objeto e que, fazendo parte de um método de investigação, permite a inserção do pesquisador no movimento da sociedade como um todo" (SUERTEGARAY, 2002, p. 4).

A dinâmica populacional de uma cidade, seus fixos e fluxos[7] (SANTOS, 2008), não são totalmente indiferentes aos processos ditos físicos, isto é, na medida em que coexistem, no tempo e no espaço, são passíveis de serem traduzidas a partir de uma análise socioambiental, onde o trabalho de campo torna-se um meio de ligação para isso. Em outras palavras, a realização de um trabalho de campo, nos exemplos expostos acima, é fundamental para a cognição em torno dos processos socioambientais em processo.

É com o trabalho de campo, por exemplo, que tomamos contato com movimentos de massa em encostas, muitas das quais são habitadas, ou adentramos em diferentes domínios morfoclimáticos e conhecemos suas respectivas ocupações, e é nesse vai e vem, de um campo a outro, que refinamos nosso "olhar geográfico", que nos reconstruímos, assim, como nossa prática social a partir de nossa investigação enquanto geógrafo pesquisador na sociedade (SUERTEGARAY, 1996).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente capítulo, buscamos discutir a importância do trabalho de campo na formação dos geógrafos visto que ele deve ser uma prática constante no universo do profissional da Geografia, partindo do pressuposto que esta atividade se revela um instrumento para a compreensão da

---

7 Para Milton Santos (2008), "Os elementos fixos, fixados em cada lugar, permitem ações que modificam o próprio lugar, fluxos novos ou renovados que recriam as condições ambientais e as condições sociais, e redefinem o lugar. Os fluxos são um resultado direto ou indireto das ações que atravessam ou se instalam nos fixos, modificando a sua significação e o seu valor, ao mesmo tempo em que, também, se modificam (SANTOS, 2008, p. 61-62). Desse modo, juntos fixos e fluxos expressam a realidade geográfica.

dinâmica do espaço geográfico. A cada saída de campo, novos horizontes e perspectivas de análise são abertas, e mesmo quando se repete um roteiro de campo, outros elementos serão agregados à discussão, ou mesmo novas leituras sobre um mesmo objeto, processo ou movimento.

Ressaltamos nestas considerações que os estudantes de Geografia precisam desmistificar, frente a suas instituições, alguns preconceitos em relação ao trabalho de campo, que muitas vezes, é visto pelos profissionais de outras áreas como "excursões", e não como uma atividade realizada por estudantes e pesquisadores com o objetivo de coletar informações para estudos científicos, e como parte integrante e necessária da própria formação do geógrafo.

Assim, concordamos com Dourado (2013), quando afirma que o planejamento pré e pós-trabalho de campo são fundamentais para que essa metodologia não seja confundida. Uma vez que o estudante de Geografia entende a importância do trabalho de campo, torna-se capaz de mobilizar-se politicamente para argumentar e reivindicar um direito fundamental para a formação do geógrafo licenciado ou bacharel.

Em vista disso, e como mencionado anteriormente, não acreditamos que seja possível uma formação de qualidade sem o trabalho de campo, pois o entendemos como uma ferramenta imprescindível para a interpretação crítica da realidade socioambiental. Assim, encarar tal atividade com seriedade por si só já é uma maneira de defendê-lo e, nosso comprometimento poderá ser espelhado, por exemplo, nos relatórios e diagnósticos. Deve-se, portanto, empreender atenção ao campo, assim como, ao produto final, seja ele um relatório, um diagnóstico socioambiental ou um artigo científico. O planejamento, a execução e o produto pós-campo são momentos cruciais que fazem parte da própria ciência geográfica. É por esse motivo, que a prática de campo é entendida como parte fundamental e indissociável da formação do geógrafo. Assim, o reivindicamos como órgão vital para sermos bons profissionais, seja como professor ou como bacharel.

Dessa forma, e buscando aprofundar o exposto, trazemos uma sugestão de itens que devem ser observados na construção de um roteiro de trabalho de campo, bem como para elaboração do relatório. As sugestões não têm por pretensão ser um receituário, mas sim orientar o professor na elaboração, execução e finalização desta atividade de caráter teórico-metodológico, que tem fundamental importância no ensino e aprendizagem em Geografia. A técnica do trabalho de campo ajuda a aliar o ensino com a pesquisa geográfica, e também aproxima o estudante do espaço, da paisagem, do lugar, entre outros conceitos fundamentais da Geografia, além de promover o entendimento e interpretação crítica das relações sociedade-natureza.

4.1 Sugestão para elaboração de roteiro de trabalho de campo

Tema de estudo

Todo o trabalho de campo precisa ter um propósito/tema, que justifique a necessidade da análise, descrição, observação e interpretação da realidade a ser tratada.

Objetivo do estudo

É importante que os objetivos do trabalho de campo sejam claros de forma que os estudantes não confundam o trabalho de campo – trabalho de pesquisa –, com um simples passeio.

Introdução do tema

É necessário que seja realizada uma discussão teórico-conceitual em sala de aula a respeito do tema a ser estudado, com indicação de leituras e autores que tratam sobre o tema. Essa questão é fundamental para que o estudante consiga fazer a análise do espaço a ser observado, com embasamento teórico.

Visita prévia do professor ao lugar de estudo (pré-campo)

É importante que haja um reconhecimento inicial do lugar a ser visitado para que sejam definidos os aspectos a serem observados e analisados pelos estudantes durante o percurso.

Elaboração de uma programação de atividades (cronograma)

Esse item é importante para que haja um planejamento prévio dos horários e atividades a serem desenvolvidas durante o tempo determinado para o trabalho. Nesse momento, é preciso fazer o agendamento com instituições a serem visitadas, restaurantes, hotéis, etc. Além disso, na programação das atividades é necessário demonstrar quais aspectos/conceitos precisam ser analisados com maior ênfase em cada parada.

Materiais

É importante que seja elaborado um mapa, com o trajeto a ser percorrido, explicitando os pontos onde ocorrerão as paradas para estudo. Também é necessário fazer a solicitação de materiais como mapas geológicos, geomorfológicos, cartas topográficas, bússolas, GPS, gravadores, câmeras fotográficas, entre outros materiais que possam vir a ajudar o estudante a analisar de forma mais ampla o espaço geográfico.

Bibliografia

É fundamental que os professores ofereçam bibliografia acerca dos lugares que serão visitados *in loco*. Além disso, sempre são válidas pesquisas prévias em sites como do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), *sites* dos municípios e das instituições a serem visitadas.

Reservar um momento para a discussão pós-campo

Um dos mais significativos espaços de construção de conhecimento é a socialização realizada no pós-campo. No final de cada dia de trabalho

os estudantes e professores devem expor suas reflexões acerca do que foi observado/ discutido durante o dia de campo.

Determinar a forma de avaliação da atividade

Trabalho de campo é aula. Portanto, como forma de avaliar a aprendizagem dos estudantes e também entender quais foram os conhecimentos construídos nesse processo, o relatório de campo é uma importante ferramenta. Além do relatório, os professores podem sugerir a elaboração de vídeos, croquis da área estudada, exposições fotográficas, artigos, entre outros produtos.

4.2 Sugestões para a elaboração do relatório de trabalho de campo

Existem vários modelos de relatório de campo e cada estudante deve escolher conforme o que desejar expressar em seus resultados. Contudo, alguns itens são indispensáveis na elaboração daquele realizado no âmbito da Geografia:

- O relatório sempre deve ser escrito em linguagem clara e deve conter todas as etapas do desenvolvimento do trabalho, a reflexão teórica e a metodologia empregada.
- Sempre é importante frisar o significado do trabalho de campo em questão para a complementação do aprendizado para determinada disciplina.
- É fundamental fazer a contextualização do percurso ou da área com base cartográfica adequada.
- Os estudantes devem ter a liberdade para expressar suas opiniões, impressões, críticas e sugestões acerca do trabalho de campo.
- Fotografias, tabelas, gráficos e mapas são muito úteis para a melhor visualização e entendimento do que foi estudado em campo. Con-

tudo, é importante lembrar que em um trabalho científico as ilustrações devem estar acompanhadas de um texto que as expliquem.

- Em relatórios elaborados em grupo, é importante dividir tarefas de modo a assegurar o registro das informações: registros fotográficos, videográficos, fonográficos e o manuseio de instrumentos específicos para a obtenção dos mais variados dados.
- Por fim, o texto sempre precisa ser revisado, tanto sua coerência como ortografia. Além disso, a formatação deve seguir as normas da ABNT ou da biblioteca da instituição.

REFERÊNCIAS

BRAUN, A. M. S. Rompendo os muros da sala de aula: o trabalho de campo na aprendizagem em Geografia. **Ágora,** Santa Cruz do Sul, v. 13, n. 1, p. 250-272, 2007.

COMPIANI, M.; CARNEIRO C. D. R. Investigaciones y experiencias educativas: Os papéis didáticos das excursões geológicas. **Ensenanza de las Ciencias de la Tierra**, p. 90-97, 1993.

DOURADO, J. A. L. Geografia “fora” da sala de aula: importância do trabalho de campo para a Geografia Agrária. **Campo-Território**, v. 8, n. 15, p. 1-22, fev. 2013.

LACOSTE, Y. (1977). L’enquête et le terrain: un problème politique pour les chercheurs, les étudiants at les citoyens. Trad. **Boletim Paulista de Geografia**, n. 84, p. 77-92, 2006.

MENDONÇA, F. Dualidade e dicotomia da Geografia moderna: a especificidade científica e o debate recente no âmbito da Geografia brasileira. **Ra’e Ga:** o espaço geográfico em análise, v. 2, 1998.

MENDONÇA, F. Geografia Socioambiental. **Terra Livre**, v. 1, n. 16, p. 139-158, 2001.

PINTO, M. L. C. Trabalho de Campo e o processo de aprendizagem em busca de um método. **Revista Espaços da Escola**, Ijuí, n. 47, ano 12, p. 15-20, jan./mar. 2003.

PORTO-GONÇALVES, C. W. **A Globalização da Natureza e a Natureza da Globalização.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

RECLUS, E. **Da ação humana na Geografia física:** Geografia comparada no espaço e no tempo**.** Tradução: Plínio Augusto Coêlho. São Paulo: Expressão & Arte: Imaginário, 2010.

SANTOS, M. 1992: a redescoberta da natureza. **Scielo**. **Estud. Av**., São Paulo, v. 6, n.14, jan./abr. 1992.

SANTOS, M. **A natureza do espaço**: Técnica e Tempo, Razão e Emoção. 4. ed. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2008.

SOUZA, M. L. **Os conceitos fundamentais da pesquisa socioespacial**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.

SOUZA, M. L. O que é a Geografia Ambiental? **Ambientes**, v. 1, n. 1, p. 14-37, 2019.

SOUZA, M. L.; CANDIOTTO, L. Z. P. A luta pelo ambiente. **Ambientes**, v. 1, n. 1, p. 5-13, 2019.

SUERTEGARAY, D. M. A. **Geografia e Trabalho de Campo** – Trabalho apresentado no Colóquio O discurso Geográfico na Aurora do Século XXI. Florianópolis, UFSC, 27 a 29 de nov. 1996.

SUERTEGARAY, D. M. A. **Pesquisa de campo em Geografia**. **GEOgraphia**, ano 4, n. 7. Niterói/RJ, 2002. Disponível em: http://www.uff.br/geographia/ojs/index.php/geographia/issue/view/8. Acesso em: 26 abr. 2016.

SUERTEGARAY, D. M. A. O que ensinar em Geografia (física?). *In*: REGO, N.; SUERTEGARAY, D.; HEINDRICH, Á. (org.). **Geografia e educação**: geração de ambiências. Porto Alegre: UFRGS, 2000.

TOMITA, L. M. S. Trabalho de campo como instrumento de ensino em Geografia. *In*: **Geografia**: Revista do Departamento de Geociências. Universidade Estadual de Londrina, v. 8, n. 1, p. 13-15, jan./jun. 1999.

VENTURI, L. A. B. (org.) **Praticando Geografia – Técnicas de campo e laboratório**. São Paulo: Oficina de Textos, 2005.

4 INTEGRANDO AS GEOGRAFIAS NOS TRABALHOS DE CAMPO CURRICULARES NO CURSO DE GEOGRAFIA DA UFFS – CAMPUS ERECHIM

Ana Maria Sanches[1]

1 INTRODUÇÃO

O trabalho de campo constitui etapa fundamental do desenvolvimento do pensamento geográfico e, por isso, é etapa obrigatória dos currículos formadores de profissionais da Geografia. Este capítulo relata e discute práticas de campo que foram realizadas em 2019 envolvendo disciplinas de áreas diferentes da Geografia visando demonstrar convergências de trabalho entre as práticas de campo curriculares da cartografia e das geografias humana e física. Todas as atividades discutidas foram desenvolvidas em parceria com outros colegas docentes[2], mas este trabalho é o relato de uma perspectiva particular, resultado da experiência como docente substituta de disciplinas da área denominada Geografia Física.

---

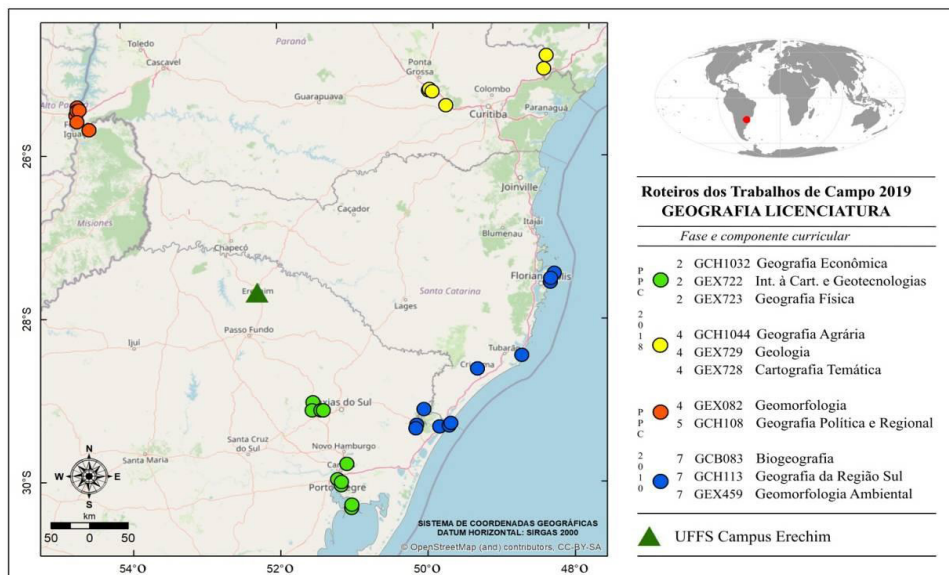
1 Professora do curso de Geografia (licenciatura) da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) – Campus Erechim, de 2009 a 2011. Bacharela em Geografia (UFRGS). Mestre e doutoranda em Geociências (UFRGS).

2 Este estudo é resultado da interação e parceria com os colegas docentes Juçara Spinelli, Márcio Eduardo Freitas, Paula Lindo e Pedro Murara. Agradeço aos estudantes que participaram ativamente das tarefas, qualificando e problematizando as atividades. Também agradeço às equipes do Parque Nacional do Iguaçu, do Refúgio Biológico Bela Vista/Itaipu Binacional, do Parque Estadual de Vila Velha, e do Parque Estadual de Itapuã pelo acesso facilitado às unidades de conservação, e à Ana Maria Juliano pelas falas e apresentação da RPPN Fazenda Morro Sapucaia. Também foram inestimáveis as contribuições dos agrofloresteiros do Centro de Envolvimento Agroflorestal Felipe Moreira e do Quilombo Areia Branca. Gratidão à Agnes Aparecida Santos pela revisão textual do primeiro manuscrito. Um trabalho de campo/pesquisa é feito por muitas mãos.

O trabalho de campo curricular é uma atividade que resulta de diversos desafios. Provavelmente, o aporte de recursos é o fator que mais limita o desenvolvimento desse tipo de atividade formativa e, por isso, é comum que mais de uma disciplina se engaje num determinado evento. Neste ensaio, se pretende articular as necessidades de incorporar as técnicas de campo às aulas de campo, que tão comumente chamamos trabalho de campo. Essa discussão resulta das atividades docentes realizadas no curso de Geografia Licenciatura da Universidade Federal da Fronteira Sul – *Campus* Erechim/RS (UFFS-ERE) que envolveram 11 componentes curriculares (CCRs), 5 professores e cerca de 80 estudantes de, pelo menos, quatro diferentes fases de formação.

O trabalho de campo curricular procura demonstrar aspectos técnicos e instrumentais e dar materialidade ao que é estudado teoricamente. Como elemento da componente curricular, é incorporado enquanto método de ensino, mas deve apontar técnicas de campo capazes de promover capacitação e autonomia aos geógrafos em formação. O papel da técnica é obter e sistematizar informações do mundo real para fornecer consciência e objetividade ao plano do pensar manifesto na divulgação científica (VENTURI, 2009) que, no contexto de um curso de formação de docentes, pode ser um artigo para uma revista de alto impacto ou uma aula sobre o lugar em uma turma de quarto ano do ensino fundamental.

Conforme os projetos pedagógicos do curso (PPC) de Geografia Licenciatura da UFFS-ERE (UFFS, 2016; 2018), os trabalhos de campo são realizados anualmente, para cada fase de formação, em um dos semestres do ano corrente. Estes trabalhos integram diferentes disciplinas do curso em um roteiro comum sob a responsabilidade dos respectivos docentes. Considerando as diferenças teóricas, técnicas e pedagógicas das CCRs envolvidas, assim como as diferentes fases de formação dos discentes, na Figura 1, são demonstrados os roteiros desenvolvidos de forma individual, mas não cronológica.

Figura 1 – Roteiros dos trabalhos de campo do curso de Geografia Licenciatura UFFS-ERE e componentes curriculares envolvidas nos semestres 2019-1 e 2019-2

Fonte: Esri, DeLorme, HERE, TomTom, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Pesquisa de Artilharia, Esri Japão, METI, Esri China (Hong Kong), swisstopo, MapmyIndia e Comunidade de Usuários GIS (2022). Organizado por: Ana Maria Sanches (2020).

2 A NECESSIDADE DA ABORDAGEM TÉCNICA

É esperado de um geógrafo que saiba localizar a si mesmo e aos mais distintos fenômenos no mundo/planeta (Mais os nomes e capitais de todos os países!) e, atualmente, que também esteja apto a realizar essas expectativas em ambientes virtuais. O trabalho de campo, desenvolvido nos dias 25, 26 e 27 de outubro de 2019, foi o primeiro do curso realizado pelos estudantes da segunda fase. Nesta etapa, o objetivo principal era justamente explicar o que é um trabalho de campo, e romper com a ideia

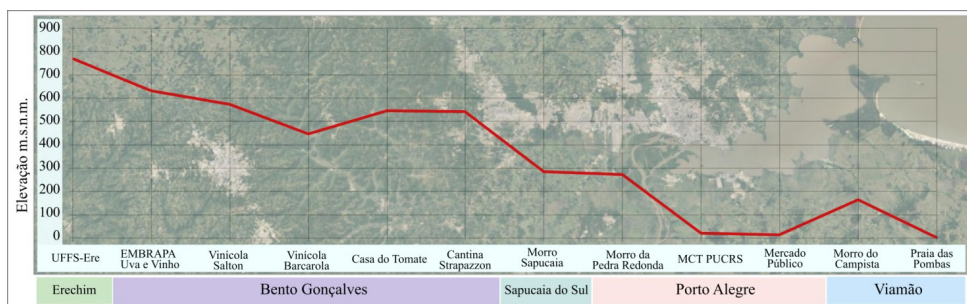
de “passeio escolar”, a partir da exposição de técnicas elementares de coleta de dados e dos objetivos específicos definidos pelas CCRs envolvidas (Figura 1). Este trabalho foi realizado em duas etapas, a primeira na região denominada Serra Gaúcha (Que é uma serra?) e a segunda, na região metropolitana de Porto Alegre (Que é uma região metropolitana?).

Quando falamos de abordagem técnica, nesse caso, não se vincula diretamente ao uso de instrumentos, mas ao que denominamos de etapas essenciais do trabalho em si: o pré-campo, o campo e o pós-campo. A etapa pré-campo envolveu o estudo prévio de Justiniano (2009), Peron (2009), Fiori (2009) e Queiroz Filho (2009). Os temas foram abordados no formato de seminários com a intenção de organizar a coleta de informações pré--campo (levantamento de materiais necessários à execução do trabalho: caderno de campo, mapas, cartas topográficas, GPS, aplicativos de celular, vestimenta, previsão do tempo, etc.) e preconizar a tomada de observações em campo (como anotações, fotografias, vídeos e desenhos). Em campo, foi disponibilizada a cada estudante uma caderneta que incluía mapas de localização de pontos, mas sem legenda explicativa. A construção dessa legenda era um dos elementos avaliativos. Em campo, a primeira etapa, discutiu os conceitos de *terroir* e certificados de origem para demonstrar a pertinência da geologia, da geomorfologia, dos solos, do clima e da história socioeconômica regional expressa na paisagem como elementos qualificadores de produtos culturais, agrícolas e industriais. Na segunda etapa, foram discutidos os conceitos de geodiversidade, geopatrimônio e ocupação urbana demonstrando a modificação da paisagem com foco na rede hidrográfica e no avanço das cidades sobre áreas naturais e rurais.

A elevação (altitude) (Figura 2) era um dos conceitos norteadores da leitura da paisagem, porque é possível perceber fisiologicamente seus impactos, existem equipamentos para medi-la em campo, e está expressa nas cartas topográficas por iconografias próprias como as curvas de nível e os pontos

cotados. O roteiro tornou possível visualizar/experimentar a transição do chamado planalto meridional, domínio das rochas ígneas extrusivas, para a planície costeira, passando pela escarpa do planalto (com destaque para a drenagem do rio das Antas), e pela depressão central (incluindo nascentes do rio dos Sinos) e planície costeira (delta do Jacuí e Laguna dos Patos).

Foram feitas diversas relações entre a variação da cobertura vegetal, denotando a redução da ocorrência de araucárias ao longo da descida da escarpa, e para o contato dos biomas Mata Atlântica e Pampa na área do morro Sapucaia (ECOSSIS, 1992). A partir do topo deste morro testemunho foi possível avistar outros picos, de onde são extraídas rochas areníticas (laje grês). Também foram discutidos os ciclos econômicos que levaram ao desenvolvimento urbano concentrado nas áreas de Porto Alegre e Caxias do Sul, incluindo a inserção de espécies vegetais exóticas trazidas pelas diferentes etapas de colonização e ocupação do território. Ainda, cabe destaque à visita ao Museu de Ciência e Tecnologia da Pontifícia Universidade Católica (MCT-PUCRS), a primeira experiência do tipo para a maioria dos estudantes, já que estes equipamentos estão francamente concentrados nas capitais. Este museu fica ao lado do arroio Dilúvio, uma drenagem retificada em direção ao lago (ou rio?) Guaíba, contribuindo para a discussão sobre hidrografia realizada no contato deste com a laguna dos Patos no Parque Estadual de Itapuã, em área de ocorrência e exploração de rochas graníticas, fechando o trabalho de campo com uma visão panorâmica da evolução das sociedades materializada na transformação da primeira em segunda natureza.

Figura 2 – Gráfico das altitudes dos pontos de observação do trabalho de campo da segunda fase do curso de Geografia Licenciatura UFFS-Campus Erechim 2019/2

Fonte: Informações próprias – organizado por: Ana Maria Sanches (2020).

3 INTEGRANDO O TRABALHO DE CAMPO COM UM ROTEIRO DE CAMPO VIRTUAL

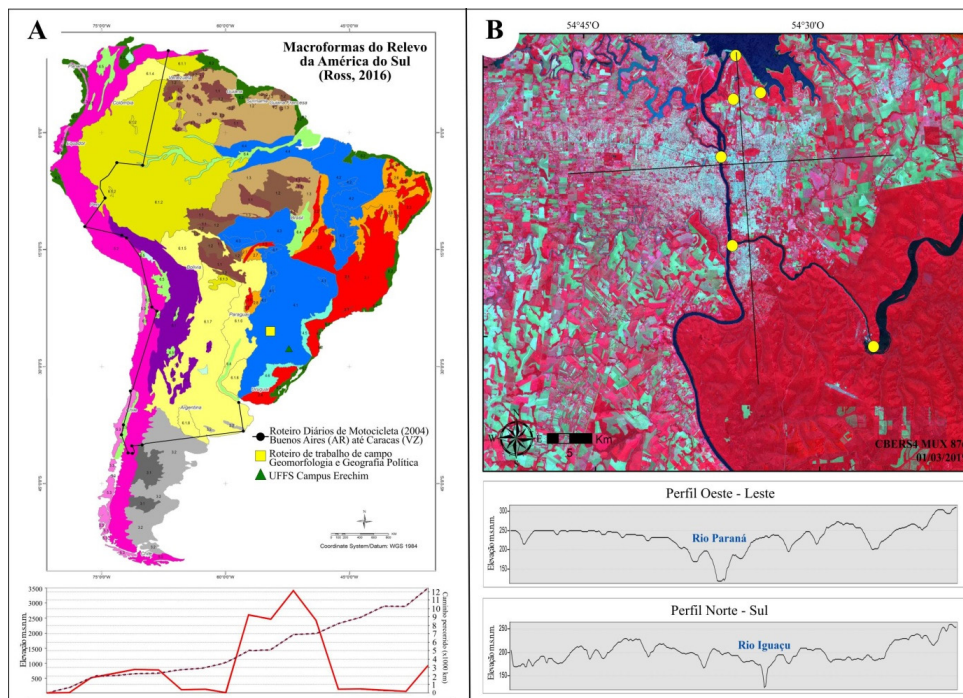
Nos currículos do Curso de Geografia Licenciatura, a Geomorfologia precede a Geologia (UFFS, 2016, 2018). A partir dessa perspectiva, pode-se inferir a opção metodológica de que é possível entender o relevo, de forma inicial, a partir da observação de suas feições e não do seu arcabouço. E, então, atingir o objetivo de analisar os fatores responsáveis pela evolução das formas de relevo terrestre, os processos e o papel da interferência antrópica nos sistemas geomorfológicos, e aplicá-los ao ensino básico. Os conceitos de escala (KHOLER, 2001) e de nível de base (LANA; CASTRO, 2012) foram utilizados para desenvolver as observações do trabalho de campo realizado em 01, 02 e 03 de junho de 2019, na região fronteiriça onde Argentina, Brasil e Paraguai se encontram (Figura 1).

O conceito de escala é fundamental para o entendimento e aplicação da hierarquia geomorfológica expressa nos níveis taxonômicos para gerar uma cartografia que expresse as formas e que possa ser lida a partir de uma perspectiva sistêmica (ROSS, 1992). A compartimentação do relevo

em unidades taxonômicas espaço-temporais leva em conta o tamanho, a gênese e a idade das geoformas estruturadas conforme a escala dos fenômenos envolvidos (CASSETI, 2005). Em campo, a capacidade de atuação se deu numa escala grande e, portanto, com perímetro limitado (Figura 3A). Daí, surge a importância do conceito de nível de base para integrar pontos de observação como as cataratas do rio Iguaçu, a foz do rio Iguaçu e o rio Paraná, incluindo o lago da usina hidrelétrica de Itaipu, dentro da pequena escala que contextualiza o relevo brasileiro na América do Sul, proposta por Ross (2016). Ao longo do trajeto também foi possível individualizar a unidade denominada Terceiro Planalto Paranaense (BIGARELLA; BECKER; SANTOS, 2007). Entretanto, colocar esse conjunto de geoformas dentro de um táxon de primeira ordem demanda o entendimento da história evolutiva da Bacia Sedimentar do Paraná (ROHN, 2010; POPP, 2016). Na estrutura de Ross (2016), observamos morfoesculturas denominadas Planaltos e Chapadas da Bacia do Paraná no domínio morfoestrutural das bacias sedimentares Paleo-Mesozóicas (Figura 3A). Estes arranjos esculturais nos indicam a presença de rochas cristalinas e sedimentares no domínio estrutural, mas, em campo, ficamos restritos à observação dos sedimentos mobilizados pelas drenagens do rio Paraná e Iguaçu e as rochas efusivas básicas e alcalinas da Formação Serra Geral (Figura 3B). Daí o pré-campo e o campo serem focados na história evolutiva da Bacia Sedimentar do Paraná com foco na Formação Serra Geral, nas formas de relevo, nos solos, nos grandes rios da região e nas intervenções nos sistemas geomorfológicos como represas e hidrelétricas.

Pensando numa visão mais ampla e aprofundada de Ross (2016) foi realizada uma atividade denominada Roteiro Virtual de Campo a partir do filme Diários de Motocicleta (2004) e utilizando o aplicativo *Google Earth Pro*. Assim, o produto final consistia num ensaio científico que, obrigatoriamente, integrasse o trabalho de campo real, o roteiro virtual e

a classificação do relevo de Ross (2016) (Figura 3A). A opção pelo ensaio se dá em função da natureza reflexiva e interpretativa deste tipo textual (MENEGHETTI, 2011) e necessidade de incentivar os estudantes a construírem trabalhos autorais ao longo de sua formação. Assim, o ensaio deveria obrigatoriamente utilizar na sua análise as anotações da caderneta de campo, o relatório de campo, o trabalho de campo virtual e o artigo de Ross (2016). De fato, um trabalho desenvolvido a partir dessa experiência foi defendido no V Seminário *Geofronteras*, que ocorreu em *Posadas* (Argentina) em outubro de 2019 (ROMÃO; SANCHES, 2019).

Figura 3 – Divisão de Geração de Imagens do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (DGI-INPE) – imagem de satélite

Fonte: Ross (2016) – mapa temático. Organizado por Ana Maria Sanches (2020).

* Roteiro de viagem do filme Diários de Motocicleta (2004) sobreposto ao mapa de macroformas do relevo da América do Sul de Ross (2016) e área de atuação do trabalho de campo das CCRs Geomorfologia e Geografia Política. A) O quadrado amarelo corresponde a área de atuação do trabalho de campo. B) Os círculos amarelos, sobrepostos a imagem CBERS-4 (câmera MUX, RGB 876), correspondem aos pontos de observação e os perfis abaixo destacam as calhas dos rios Iguaçu e Paraná a partir de informação de modelo de elevação da *Mission Shuttle Radar Topography Mission* (EUA, 2020).

4 AS SOBREPOSIÇÕES DO TEMPO GEOLÓGICO E DO TEMPO HISTÓRICO

A maior contribuição científica da Geologia para o entendimento da organização espacial é, provavelmente, a noção de tempo geológico, que se difere do tempo histórico. Essa dilatação da noção temporal dos eventos é transformadora porque apequena os feitos humanos. O roteiro de campo (Figura 1) apresentava o desafio de tornar possível o diálogo entre Geologia e a Geografia Agrária, reunindo eventos em perspectivas temporais totalmente divergentes. Um dos objetivos desse roteiro era tratar da estratigrafia da bacia do Paraná, no Segundo Planalto Paranaense. Este planalto corresponde a patamares da bacia do Paraná e é limitado a leste pelo escarpamento estrutural Furnas que remete ao rompimento do supercontinente Gondwana (180-130 Ma) (SOUZA; SOUZA, 2002). Para tanto, foram realizadas observações no geossítio denominado Estrias Glaciais de Witmarsum (PIEKARZ *et al.*, 2019) e no Parque Estadual de Vila Velha (MELO *et al*., 2002) para observação de arenitos fluvio-glaciais e feições pseudocársticas relacionadas a ambientes glaciais permocarboníferos (BIGARELLA; BECKER; SANTOS, 2007). A partir da abordagem dessas antigas paisagens glaciais foi possível problematizar os tipos rochosos e de solos encontrados nos pontos seguintes, nos quais a abordagem principal era a Geografia Agrária a partir das experiências agroflorestais do Vale do Ribeira (Figura 4).

Figura 4 – Cenas do trabalho de campo realizado durante a *Meghalayan Age,* 0.0042 – 0 Ma (ICS, 2018)*

Fonte: Arquivo pessoal da autora e mapa central de Piekarz (2010) – organizado pela autora (2020).

* Com atenção aos eventos do Carbonífero Superior/Permiano, 320 – 251 Ma; no centro da figura, podemos ver a configuração continental reconstruída para estes períodos (PIEKARZ, 2010).

Essa experiência foi avaliada por meio de relatório de campo e da confecção de pranchas carto-infográficas. Este tipo de produto é utilizado em diversos parques de interesse geológico, incluindo o Parque Estadual de Vila Velha (MELO *et al.*, 2002; MELO, 2002).

5 PAISAGEM: QUESTÃO AMBIENTAL?

As formas de relevo são fatos geomorfológicos que podem ser explicados por sequências de processos (MARQUES, 1995). Então, o trabalho de campo curricular deve proporcionar acessar os fatos e o conjunto de processos atuais e pretéritos capazes de explicá-los, colocando-os em um contexto ambiental. A Geomorfologia Ambiental tem a função de fornecer recursos para capacitar geógrafos para o planejamento ambiental, considerando que não é completa a análise ambiental que exclui o relevo (e suas dinâmicas) do seu processo de realização. Em termos gerais, os problemas urbanos e rurais decorrem do uso inadequado do relevo, considerados aqui como conjuntos de entidades tridimensionais com histórias evolutivas particulares, ou de eventos que adicionam perturbações aos sistemas geomorfológicos (CHRISTOFOLETTI, 1980).

Este roteiro de campo foi uma parceria das CCRs Geografia da Região Sul, Biogeografia e Geomorfologia Ambiental que desceu a escarpa do planalto meridional brasileiro e seguiu em direção norte rumo à ilha de Santa Catarina (Figura 1).

A proposta de roteiro de campo propiciou que o foco das discussões se desse na evolução das planícies costeiras do sul brasileiro e contexto histórico da transmutação das paisagens naturais em paisagem territoriais. Foi proposto aos estudantes que realizassem o relatório de campo em ambiente virtual utilizando o globo digital *Google Earth Pro* (Figura 5). A viabilidade desse aplicativo também foi testada no campo utilizando uma versão para celular com os pontos previstos já inseridos. Dessa forma, esperava-se que os dados coletados por GPS, anemômetro e câmeras fotográficas fossem introduzidos num ambiente virtual que tornasse possível revisitar o roteiro durante a exposição do relatório. Além disso, tendo a hipsometria e a fitogeografia como elementos, foi construída uma maquete (Figura 5C).

Figura 5 – Interface Google Earth*

Fonte: Fotografias cedidas por Raquel Fonseca e imagens do Google Earth – organizado pela autora (2020).

*A) Visada tridimensional e introdução do relato de campo;
B) Como exemplo, fotos do ponto de observação de campo e respectivo relato;
C) Duas fotografias (contribuição da discente Raquel Fonseca) da maquete finalizada pelos estudantes.

Esses produtos (Figura 5) demonstraram a capacidade que temos de materializar os elementos paisagísticos e suas dinâmicas sem perder de vista a interdisciplinaridade necessária à Geografia. Não é possível falarmos de paisagem sem a considerarmos em termos evolutivos geológicos, pré-históricos e históricos. Em campo, ficou evidente o papel das condições que determinam a distribuição da vegetação; por exemplo, a relação entre altitude, que determina a ocorrências de araucárias e palmeiras e a latitude, que delimita a ocorrência de marismas e manguezais.

Também foi observado o impacto das atividades antrópicas na paisagem, desde a ocorrência de sambaquis até a expansão das fronteiras brasileiras ao longo da história do país, passando pelos impactos da exploração do carvão originado da degradação de florestas permianas.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Algumas mudanças ambientais são evidentes e fazem parte de ciclos e fenômenos ditos naturais, outras são consequências das maneiras como as sociedades fazem uso dessa natureza. Daí que se torna marcante o processo de compreensão e conscientização dos desequilíbrios resultantes das interferências antrópicas nos geossistemas (GUERRA; MARÇAL, 2015). Outras mudanças ambientais não são tão intuitivas e precisam de maior acurácia, técnica e teórica, para serem percebidas e explicadas.

Considerando os quatro trabalhos de campo expostos neste ensaio, é possível afirmar que existem diferenças entre as abordagens das geografias física e humana, mas que essas são atravessadas e integradas pela cartografia. Os trabalhos de campo curriculares são vivências, que nos formam e transformam e, aqui, é preciso destacar o caderno de campo como a ferramenta que merece mais atenção e incentivo. Um espaço para o desenvolvimento da escrita autoral e organização dos dados e informações coletados. O ca-

derno de campo é o elemento material que maior grau de liberdade dá ao seu autor, auxilia na execução do relatório de campo e, ainda, pode servir de mecanismo de autoavaliação dos estudantes ao longo da sua formação.

Diversos conceitos podem ser utilizados para a concatenação dos conteúdos programáticos com o percurso de campo, contribuindo para integração das diferentes CCRs envolvidas numa mesma atividade. O conceito de geodiversidade (LICCARDO; GUIMARÃES, 2014) aparece como essencial para a efetivação e ressignificação de outros conceitos como paisagem, lugar, região, território e redes. A dicotomia que está na essência da Geografia é justamente o que a torna tão interessante, mas deve ser explorada de maneira integradora. Sendo assim, as diferentes geografias podem (e devem) atuar conjuntamente nos trabalhos de campo curriculares pelas diferentes Geografias.

Também são de grande relevância as vantagens que podemos tirar das tecnologias cotidianas, como os telefones celulares, convertendo-as em geotecnologias. A introdução aos saberes geotecnológicos pode ser desenvolvida a partir de globos digitais que, inclusive, são capazes de armazenar dados em formatos compatíveis com programas complexos de Sistemas de Informação Geográfica. Assim, a partir dos próprios dados, os educandos podem aprender a espacializar e integrar dados na obtenção de novas informações e construção de tabelas, gráficos e mapas temáticos.

Nesse contexto, o uso de técnicas e de instrumentos tem grande relevância social, já que permitem prever o "imprevisível" e medir o que a mente humana percebe apenas de forma intuitiva (VENTURI, 2009). O trabalho de campo é, muito provavelmente, a mais poderosa ferramenta de ensino da Geografia. É na interação com as paisagens e ambientes que o geógrafo encontra seu lugar e é confrontado com suas limitações teóricas, técnicas e práticas. A ampliação da percepção das paisagens cotidianas é o que torna possível o aprendizado sobre ambientes que não conheceremos pessoalmente, seja por demandarem recursos que não estão disponíveis

(Que tal fazer um trabalho de campo em *Yellowstone*?), ou por serem tecnologicamente inviáveis (Que tal fazer um trabalho de campo em Marte?). Por isso, o papel do professor é viabilizar e incorporar o trabalho de campo na sua rotina escolar. O professor pode levar seus educandos ao Parque Nacional de Yellowstone (Estados Unidos), ao planeta Marte, ou dar uma volta na quadra da escola, e isso pode indicar rumos mais firmes e assertivos na vida dos educandos.

REFERÊNCIAS

BIGARELLA, J. J.; BECKER, R. D.; SANTOS, G. F. dos. **Estrutura e origem das paisagens tropicais e subtropicais**: Volume I - Fundamentos geológico-geográficos, alteração química e física das rochas e relevo cárstico e dômico. 2. ed. Florianópolis: UFSC, 2007. 425 p.

CASSETI, V. **Geomorfologia.** 2005. Disponível em: http://www.funape.org.br/geomorfologia/. Acesso em: 09 fev. 2016.

CHRISTOFOLETTI, A. **Geomorfologia.** São Paulo: Blucher, 1980. 188 p.

DIÁRIOS de Motocicleta. Direção de Walter Salles. Roteiro: José Rivera. Música: Gustavo Santaollalla. 2004. (126 min.), son., color.

ECOSSIS SOLUÇÕES AMBIENTAIS LTDA (RS). **Plano de Manejo RPPN Fazenda Morro Sapucaia**. Sapucaia: ICMBio, 2012. 167 p. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/portal/unidadesdeconservacao/biomas-brasileiros/mata-atlantica/unidades-de-conservacao-mata-atlantica/5404-rppn-fazenda-morro-de-sapucaia. Acesso em: 10 mar. 2019.

EUA. JPL NASA. **Mission Shuttle Radar Topography Mission**. 2020. Disponível em: https://www2.jpl.nasa.gov/srtm/. Acesso em: 05 maio 2020.

FIORI, S. R. Técnicas de desenho e elaboração de perfis. *In*: VENTURI, L. A. B. **Praticando Geografia:** Técnicas de campo e de laboratório. São Paulo: Oficina de Textos, 2009. p. 211-224.

GUERRA, A. J. T.; MARÇAL, M. dos S. **Geomorfologia Ambiental**. 7. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2015. 188 p.

ICS - INTERNATIONAL COMMISSION ON STRATIGRAPHY (org.). **International Chronoestratigraphic Chart**: 2018/7. 2018. Disponível em: http://www.stratigraphy.org/index.php/ics-chart-timescale. Acesso em: 02 maio 2020.

JUSTINIANO, E. F. Registro Fotográfico. *In*: VENTURI, L. A. B. **Praticando Geografia**: técnicas de campo e de laboratório. São Paulo: Oficina de Textos, 2009. p. 187-196.

KOHLER, H. C. A escala na análise geomorfológica. **Revista Brasileira de Geomorfologia**, v. 2, n. 1, p. 21-33, 2001.

LANA, C. E.; CASTRO, P. de T. A. Evolução histórica e filosófica do conceito de nível de base fluvial. **Terræ Didática**, Campinas, v. 8, n. 1, p. 51-57, 2012.

LICCARDO, A.; GUIMARAES, G. B. (org.). **Geodiversidade na educação**. Ponta Grossa: Estudio Texto, 2004. 131 p.

MARQUES, J.S. Ciência Geomorfológica. *In*: GUERRA, J. T.; CUNHA, S. B. (org.) **Geomorfologia**: uma atualização de bases e conceitos. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995. p. 23-45.

MELO, M. S. de *et al.* Vila Velha, PR: Impressionante relevo ruiniforme. *In*: SCHOBBENHAUS, C. *et al.* (ed.). **Sítios Geológicos e Paleontológicos do Brasil.** Brasília: DNPM, 2002. p. 269-277. (SIGEP 29).

MELO, M. S. de. Lagoa Dourada, PR: Furna assoreada do Parque Estadual de Vila Velha. *In*: SCHOBBENHAUS, C. *et al.* (ed.). **Sítios Geológicos e Paleontológicos do Brasil.** Brasília: DNPM, 2002. p. 289-298. (SIGEP 99).

MENEGHETTI, F. K. O que é um Ensaio-Teórico? **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 15, n. 2, p. 320-332, março/abril 2011. Disponível em: https://rac.anpad.org.br/index.php/rac/issue/view/79. Acesso em: 30 mar. 2019.

PERON, M. L. O uso do vídeo em trabalhos de campo: a técnica e a construção de uma narrativa. *In*: VENTURI, L. A. B. (org.). **Praticando Geografia**: Técnicas de campo e de laboratório. São Paulo: Oficina de Textos, 2009. p. 197-202.

PIEKARZ, G. F. *et al*. **Estrias Glaciais de Witmarsum**. 20--. Participação especial Prof. Dr. J. J. Bigarella. Disponível em: http://www.mineropar.pr.gov.br/arquivos/File/Paineis_geologicos/EstriasGlaciaisdeWitmarsum_portugues.pdf. Acesso em: 10 nov. 2019.

POPP, J. H. **Geologia Geral**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. 309 p.

QUEIROZ FILHO, A. P. de. A escala nos trabalhos de campo e de laboratório. *In*: VENTURI, L. A. B. (Org.). **Praticando Geografia**: Técnicas de campo e de laboratório. São Paulo: Oficina de Textos, 2009. p. 55-68.

ROHN, R. Uso estratigráfico dos fosseis e tempo geológico. *In*: CARVALHO, I. de

S. (ed.). **Paleontologia**: conceitos e métodos. 3. ed. Rio de Janeiro: Interciencia, 2010. p. 79-92.

ROMÃO, T.; SANCHES, A. M. Diários de motocicleta: um olhar geomorfológico para as paisagens da América do Sul. *In*: GEOFRONTERAS: TERRITORIALIDADES Y SUJETOS TRANSFRONTERIZOS, 5, 2019, Posadas. **Libro de Resúmenes.** Posadas: Norma Oviedo, 2020. p. 85-86. ISBN 978-987-86-5393-8.

ROSS, J. L. S. O registro cartográfico dos fatos geomórficos e a questão da taxonomia do relevo. **Revista do Departamento de Geografia**: USP, São Paulo, v. 6, p. 17-29, 1992. Disponível em: http://www.revistas.usp.br/rdg/article/view/47108/50829. Acesso em: 05 fev. 2020.

ROSS, J. L. S. O relevo brasileiro no contexto da América do Sul. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, v. 61, n. 1, p. 21-58, jun. 2016.

SOUZA, C. R. G.; SOUZA, A. P. 2002. O Escarpamento Estrutural Furnas, SP/PR - Raro sítio geomorfológico brasileiro. *In:* SCHOBBENHAUS, C.; CAMPOS, D.A.; QUEIROZ, E. T.; WINGE, M.; BERBERT-BORN, M. L. C. (ed.). **Sítios Geológicos e Paleontológicos do Brasil**. Brasília: DNPM/CPRM, 2002. p. 299-306.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL (UFFS). **Projeto Pedagógico do Curso de Geografia – Licenciatura**: Campus Erechim. Erechim, RS: Ministério da Educação, 18 out. 2016. Disponível em: PPC Nº 1/CCLGER/UFFS/2010. Acesso em: 05 maio 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL (UFFS). **Projeto Pedagógico do Curso de Geografia – Licenciatura**: Campus Erechim. Erechim, RS: Ministério da Educação, 05 jul. 2018. Disponível em: https://www.uffs.edu.br/atos-normativos/ppc/cclger/2018-0002. Acesso em: 10 maio 2020.

VENTURI, L. A. B. O papel da técnica no processo de produção científica. *In*: VENTURI, L. A. B. (org.). **Praticando Geografia:** Técnicas de campo e de laboratório. São Paulo: Oficina de Textos, 2009. p. 13-18.

5 PROPOSTA DE CAMPO INTEGRADO: ERECHIM – PELOTAS – RIO GRANDE – ESEC DO TAIM – BAGÉ – CANDIOTA

Cleiva Perondi[1]
Kátia Kellem da Rosa[2]

1 INTRODUÇÃO

Este capítulo[3] objetiva descrever o planejamento e a descrição da atividade prática de campo como componente curricular para as análises Biogeográficas e Geomorfológicas realizada com alunos do curso de Graduação em Geografia – Licenciatura da Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus* Erechim.

A atividade de campo foi realizada em quatro dias com destino a Candiota, Pelotas, Rio Grande e ESEC do Taim e Bagé, Rio Grande do Sul (RS). No âmbito das disciplinas envolvidas, e considerando as demais realizadas no curso, o roteiro buscou a observação e a discussão de aspectos: a) conceitos biogeográficos e geomorfológicos básicos; b) morfoestruturas e morfoesculturas do RS; c) análise geomorfológica; d) análise da fragmentação e compartimentação da paisagem no RS; e) solos, biomas e paisagens do RS; f) mudanças ambientais, degradação e impactos na Biosfera; g) alterações

---

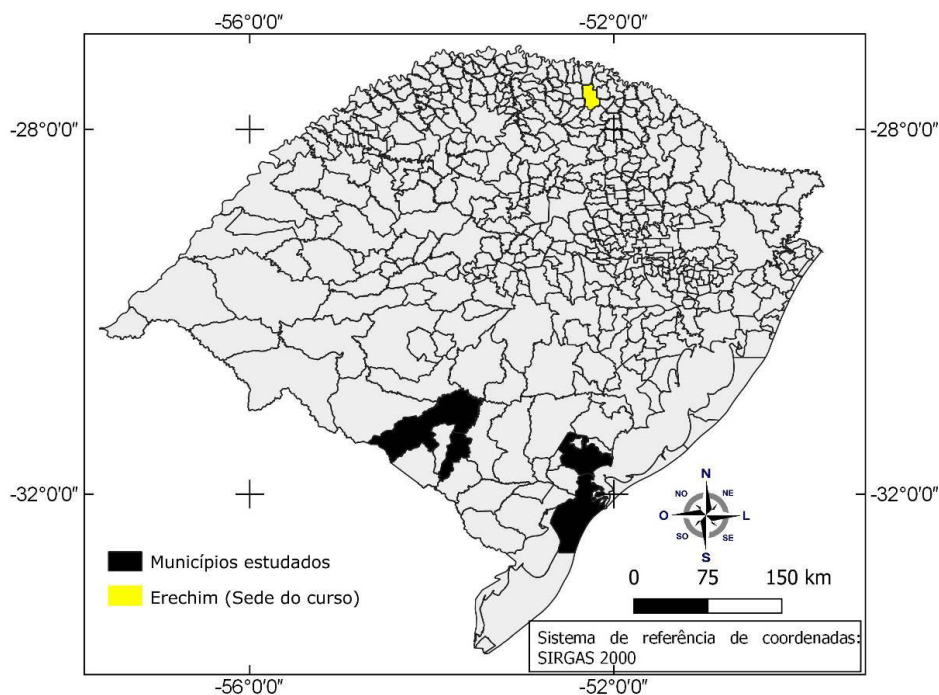
1 Licenciada em Geografia (UFFS – Erechim). Mestre e doutoranda em Geografia (UFRGS).

2 Professora do curso de Geografia (licenciatura e bacharelado) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Professora do Pós-Graduação em Geografia e do Pós-Graduação em Sensoriamento Remoto (UFRGS). Professora do curso de Geografia (licenciatura) da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) – Campus Erechim, de 2012 a 2014. Licenciada em Geografia (UFRGS). Doutora em Geociências (UFRGS).

3 Agradecimentos à Universidade Federal da Fronteira Sul e ao NETAP.

antrópicas na dinâmica geomorfológica; h) aplicação da Ecologia da conservação e geomorfologia ambiental; i) problemas ambientais regionais e desafios para a sustentabilidade nos campos Sulinos, restingas, áreas úmidas e marismas; j) gestão e relevância de Unidades de Conservação (UC).

Considerou-se que as pesquisas de campo são necessárias para o entendimento do que ocorreu no passado no RS, nas quais são estudados os mecanismos que levaram à atual formação das estruturas, o motivo da predominação de certas rochas, solos e distribuição biogeográfica, de forma a proporcionar novos conhecimentos e experiências de metodologias de análise geomorfológica e biogeográfica. Portanto, o estudo de campo buscou proporcionar a visualização e entendimento de conceitos e dos fenômenos que explicam a distribuição espacial das formas de relevo e biomas, seus processos e fragilidades ambientais, baseadas no sistema de análise e entendimento dos ambientes em que ocorrem.

Figura 1 – Municípios de Pelotas, Rio Grande, Bagé e Candiota visitados em campo no percurso iniciado em Erechim (Sede do curso)

Fonte: Os autores (2012).

2 METODOLOGIA

A metodologia empregada integrou duas etapas: na primeira, o aprofundamento das discussões teóricas-metodológicas, mediante consulta bibliográfica, obtenção de mapas, dados e análise da bacia hidrográfica, interpretação de imagens de satélite e dados topográficos.

Nesta preparação ao campo, os alunos realizaram uma pesquisa acadêmica sobre as legislações ambientais vigentes, sobre as regionalizações e compartimentações existentes para as áreas de campo. Os alunos pesquisaram sobre os problemas socioambientais (impactos nos biomas

campos sulinos e Mata Atlântica) destacando as UC inseridas nas áreas de campo. As principais fontes de pesquisa recomendadas foram textos em plataformas de pesquisa acadêmicas e em sites governamentais.

Na segunda, a prática com saída a campo, onde analisaram os níveis taxonômicos, a geomorfologia, a biogeografia e processos de identificação e análise do mapeamento e dos processos morfodinâmicos que compõe a paisagem, bem como realizou-se a observação e amostragem "*in loco*" e croquis em alguns pontos. Para cada parada em campo, foram realizadas localizações geográficas em mapas, análise da paisagem, local e descrição em blocos de anotações. Os alunos descreveram e analisaram os ambientes visitados aplicando os conhecimentos das disciplinas prévias e dos objetivos de campo. Apresentaram os registros fotográficos e coordenadas geográficas com o uso de GPS, bem como as discussões propostas em um documento diagnóstico chamado relatório de campo.

3 PERSPECTIVAS E DINÂMICAS DE CAMPO A PARTIR DA APLICAÇÃO DO ROTEIRO: ERECHIM – PELOTAS – RIO GRANDE - ESEC DO TAIM – PELOTAS – BAGÉ - CANDIOTA

O primeiro dia foi dedicado ao percurso noturno de Erechim a Pelotas, passando por Rio Pardo. No percurso diurno a Pelotas, os alunos foram orientados à análise da variação dos elementos da paisagem, como a geomorfologia, cobertura vegetal, usos e ocupações do solo. A paisagem é entendida, nesta dinâmica de campo, "como um sistema aberto, como um conceito complexo ao qual estão relacionados aspectos do meio, econômicos e culturais em constante interação e transformação" (VERDUM *et al.*, 2016).

3.1 O Canal São Gonçalo em Pelotas

Na observação da paisagem é estabelecida a metodologia de compartimentação geomorfológica, compreendendo que as Unidades morfoestruturais (Pelotas está na área de influência do Escudo Sul-Rio-Grandense), na concepção de Ross (1992, 2003, 2008), são geradas pelas forças endógenas, as quais são comandadas pela estrutura, considerando o comportamento da natureza tectônica. No entanto, destaca-se aos alunos que a morfologia vista na atualidade resulta da interpretação de formas em contínuo processo de transformação.

O sistema exógeno é relativo aos processos morfoclimáticos, ou seja, envolve os processos externos que colocam em movimento o ar, a água e o gelo, movidos pela energia solar (domínio líquido), esculpindo e modelando a paisagem destas unidades morfoestruturais e as transformando em planícies, planaltos e depressões, por exemplo. Quanto ao tipo de forma inserida no Escudo Sul-Rio-Grandense, a planície de inundação relacionada ao Canal São Gonçalo, expressa os tipos de formas de relevo e os seus terraços e feições como bacias lacustres.

No Canal São Gonçalo, na Bacia Hidrográfica Mirim-São Gonçalo, em Pelotas, observou-se os aspectos biogeográficos e a ocupação urbana, bem como a dinâmica socioeconômica na área do porto e na planície de inundação associada.

As alterações nos ecossistemas estuarinos pelas atividades de irrigação também foram analisadas. Aos relacionar estes impactos, a geomorfologia é trazida como um conhecimento que tem por objetivo analisar as formas e tipos de relevo e adquirir o entendimento de sua dinâmica, buscando compreender os acontecimentos, passados e atuais e a interação antrópica, uma vez que o homem tem se apropriado e modificado o espaço, gerando desequilíbrios morfológicos ou impactos geoambientais, como de-

notam Guerra e Cunha (2001). Com a observação e o estudo de evidências, como as formas específicas do relevo vinculadas aos mecanismos morfogenéticos submetidos ao local e os depósitos de materiais apresentados, é possível obter a análise geomorfológica da planície de inundação. Observou-se dinâmica de erosão e deposição do traçado meândrico do canal de São Gonçalo, que liga a Lagoa dos Patos à Lagoa Mirim. Em épocas em que o nível da Lagoa dos Patos baixa, a água salgada do Oceano Atlântico avança para o interior da lagoa invertendo o fluxo das águas do canal sendo que, normalmente, o fluxo tem a direção Lagoa Mirim a Lagoa dos Patos, então neste período o fluxo muda a direção. Devido a isso, foi construída uma barragem eclusa para evitar que a água salgada tivesse contato com a Lagoa Mirim, esta construção possui alguns vãos que podem ser abertos para que ocorra a passagem de navios e outras embarcações, porém esta tem provocado alguns danos para a biodiversidade das lagoas e ao canal também, pois espécies que anteriormente tinham contato com ambos os ambientes ficaram impedidas de realizar essa dinâmica.

3.2 Área Histórica de Rio Grande e o Museu Oceanográfico

No percurso entre Pelotas e Rio Grande, os alunos observaram as diferenças na ocupação e uso do solo e questão fundiária e os fluxos dos transportes em função do porto e dos movimentos pendulares entre os dois municípios. Seguindo em direção a Rio Grande verificam que o uso do solo não se diferencia muito do que foi visto até então, como pecuária extensiva, tanto de bovinos como de caprinos, áreas de banhados e a cobertura vegetal constituída basicamente por arbustos, gramíneas, plantas de porte maior, alguns cactos, entre outras espécies.

No Museu Oceanográfico, da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), o grupo foi recebido pelos técnicos da instituição, que proporcionaram a observação de ecossistemas lacustres, marinhos, costeiros, de

dunas e interdunas. Os pesquisadores apresentaram uma discussão sobre a questão da dinâmica de mangues e recifes, além das espécies ameaçadas de extinção do litoral sul do Brasil. Mangues e recifes são ecossistemas ricos em biodiversidade. O primeiro inclui espécies que vivem nestes ambientes e outras migratórias e representa uma faixa de transição entre ecossistemas terrestres e marinhos. O segundo é uma área de construção calcária, situado na linha de costa e abriga diferentes organismos, muitos endêmicos deste ecossistema. Algumas áreas costeiras do Brasil são caracterizadas por manguezais importantes, assim como há importantes recifes de corais. A degradação de ambos está intimamente ligada às atividades humanas e econômicas. Como representante do ecossistema marinho, apresentou-se o processo de migração de grupos de pinguins e o trabalho desenvolvido na instituição na reabilitação destas espécies ao chegarem no local (Figura 2).

Figura 2 – Pinguins em readaptação no Museu Oceanográfico

Fonte: Os autores (2012).

Em uma embarcação, foi promovida uma visita guiada à ilha da Pólvora, onde foi realizada a observação de marismas e dinâmica da biota estuarina (Figura 3). O ecossistema de marismas representa um habitat para diversas espécies, como aves, insetos, pequenos mamíferos, peixes e crustáceos. O ambiente possui a função de receber espécies migratórias de ambos os polos do planeta, por conter ambiente favorável à sua sobrevivência, como clima e alimento propício ao seu desenvolvimento. Na Ilha da Pólvora são desenvolvidos projetos científicos pelos cursos de Ciências Biológicas e Oceanografia vinculados à FURG.

No Museu Oceanográfico encontram-se diversos painéis que explicam desde a origem dos oceanos até a distribuição das espécies que habitam a costa oceânica brasileira. O Museu Antártico, situado junto ao Museu Oceanográfico, abriga materiais utilizados nas expedições para o continente Antártico por pesquisadores brasileiros, ali encontramos fotografias, roupas e acessórios para a locomoção na neve, além de *snowmobiles* para percorrer ambientes nevados.

Figura 3 – Marismas observadas a partir da Ilha da Pólvora

Fonte: Os autores (2012).

3.3 Características biogeográficas gerais da ESEC do Taim

Aspectos do uso e da ocupação do solo e aspectos biogeográficos inseridos na morfoestrutura da Bacia Sedimentar de Pelotas, Unidade Morfoescultural da Planície Costeira foram observados no percurso até a ESEC do Taim, cuja paisagem é ilustrada na Figura 4.

A paisagem na ESEC do Taim representa a deposição na planície costeira pelos sucessivos eventos de transgressão e regressão marinha que deram origem aos sistemas laguna-barreira e à individualização dos sistemas lagunares (Figura 4), característicos da planície lagunar na unidade morfoestrutural denominada planície costeira (TOMAZELLI *et al*., 2009). Estas lagoas se interconectam e fazem parte dos chamados *wetlands* (RAMSAR, 2020), com relevância ambiental para o sistema hídrico, climático e ecossistêmico. Nestes espaços podem ocorrer depósitos de turfeiras (WILDNER *et al.,* 2005), de relevância paleoambiental.

Na ESEC do Taim foram discutidos os seguintes aspectos: a) aspectos socioambientais (contextos climáticos, econômicos, populacionais, dos solos, geomorfologia (e hidrografia), bioma e geologia); b) biodiversidade no bioma; degradação ambiental, possíveis inconformidade com legislação; c) problemas do uso do solo e da água e alterações na dinâmica geomorfológica na bacia hidrográfica inserida; d) impactos nos ecossistemas; e) potencialidades turísticas; f) possibilidades de gerenciamento ambiental e desenvolvimento da região e na perspectiva da bacia hidrográfica inserida.

Figura 4 – Lagoa na ESEC do Taim

Fonte: Os autores (2012).

Foram retomadas as pesquisas realizadas antes do campo, como os tipos de UC, e a definição desta UC como uma Estação Ecológica (ESEC), criada pelo Decreto n. 92.963, de 21/07/86 (ICMBIO, 2020), por reunir características de habitats, processos ecológicos e espécies de importância para a conservação, tais como espécies endêmicas, raras ou ameaçadas. E também as questões que envolvem a gestão de uma UC, como as evidências de perturbações populacionais e habitats e conflitos de uso dos recursos naturais. O contexto biogeográfico local na América do Sul foi obtido de Carvalho (2011) e a relevância ambiental da UC para a América do Sul foi desenvolvida segundo Marques (2003).

Em um dos pontos, os alunos desenharam a paisagem e um perfil da vegetação e registraram: contexto local (altitude, exposição, inclinação, aspecto, posição topográfica, umidade, rocha e intemperização, erosão, proximidade da drenagem), presença de dossel, aspectos fisionômicos,

características das folhas, presença de serapilheira; direção predominante de ventos (campo aberto, borda), indícios de fauna e espécies, solos, contexto de lagos, lagunas, brejos, rios, riachos, etc...; erosão do solo, conforme metodologia de Viadana (2004), Santos (2004) e Furlan (2005).

Observou-se a ocupação do solo pela pecuária extensiva, plantio de arroz, florestamento com eucaliptos e pinus americano, e o impacto na biodiversidade do Banhado do Taim. Visto que na Reserva Ecológica do Taim encontraram-se diferentes habitats, como os de ambiente seco, aquático, campo e restinga, também se observam várias espécies, como capivara, jacaré de papo amarelo, ratões-do-banhado e uma diversidade de aves, entre outros, que vivem nestes ambientes e que se alimentam de espécies terrestres ou aquáticas, em um sistema que busca seu equilíbrio como um todo (Figura 5).

Figura 5 – Muitas espécies de aves, como o mergulhão caçador, vivem no Banhado do Taim e o usam como rotas migratórias

Fonte: Os autores (2012).

Diante da análise inicial, foram discutidos demais aspectos como: estágio sucessional e de regeneração, indicadores de fauna; habitats e nichos, presença de espécies vegetais exóticas e a profundidade do horizonte A do solo. Os alunos promoveram um diagnóstico local sobre o grau de fragmentação (forma e consequências), presença de corredores, formas de gestão e manejo, usos da terra dentro da região e ameaças à biodiversidade, usos da terra nas áreas adjacentes à região, chegando a uma conclusão sobre o grau de preservação. Foi retomada com os alunos a importância biológica dos ecossistemas de áreas de restinga, banhados e sistemas lagunares. Destacou-se a observação de atividades de extrativismo, pecuária, rizicultura, florestamento como os principais desafios na gestão de uma Unidade de Conservação como a ESEC do Taim e do Plano de Manejo em elaboração.

3.4 Trilha na Lagoa Nicolas e na Praia do Capilha (Lagoa Mirim) – as comunidades locais

Na trilha pelas margens da lagoa Nicolas foram verificados os fatores que atuam sobre a distribuição da biota, os indicadores biogeográficos, processos ecológicos e descritas características dos habitats em banhados e sistemas lacustres. A discussão retomou a importância do manejo ambiental de Unidades de Conservação e a legislação vigente.

No percurso até a praia do Capilha (Lagoa Mirim) (Figura 6), os alunos realizaram a observação da questão do uso do solo e da água. Na visitação às áreas de comunidades locais, eles conversaram com pessoas residentes e líderes da comunidade sobre as dinâmicas biogeográficas e socioeconômicas. A dinâmica de entrevista com moradores, sem intervenções diretas por parte do entrevistador, possibilitou discussões sobre os problemas socioambientais em áreas de UC, como a irrigação e as dificuldades com a atividade pesqueira.

Na praia da Capilha, observou-se a Lagoa Mirim (Figura 7), a qual tem sua importância relacionada às espécies de animais e vegetais e que vem sendo impactada pela retirada de suas águas para a irrigação de arrozais.

Figura 6 – Comunidade da Praia do Capilha

Fonte: Os autores (2012).

Figura 7 – Lagoa Mirim na praia do Capilha

Fonte: Os autores (2012).

3.5 Pelotas: Centro Histórico

No percurso a pé entre a Praça José Bonifácio e Praça Coronel Pedro Osório discutiu-se com os alunos, a partir da participação de professores de Pelotas, os aspectos arquitetônicos do centro de Pelotas, a dinâmica Econômica e o espaço público, com seus uso e apropriações. Os alunos realizaram registros fotográficos de indicadores da revitalização de parques e praças, dos diferentes uso e ocupação dos espaços públicos, assim como de casarões e prédios históricos.

Em uma visita a um loteamento inicial da cidade, apresentaram-se aspectos da formação histórica de Pelotas, como, por exemplo, sua ligação com as charqueadas, sua ascensão a vila e, posteriormente, município. Pelotas recebia quantidades significativas de açúcar que vinham do nordeste brasileiro ao final do século XIX, por isso é conhecida por sua produção de doces, inicialmente seu consumo era restrito a uma pequena elite e mais tarde foi sendo popularizado.

Na Zona industrial e no Porto foram retomados conceitos que envolvem o entendimento das funções urbanas observadas, da formação da rede urbana e importância regional de Pelotas, da industrialização e desindustrialização do município, bem como da chamada “revitalização” da zona industrial.

3.6 Bagé e Candiota

No percurso entre Pelotas-RS e Bagé-RS, os alunos foram observando as atividades econômicas e estrutura fundiária, as transições biogeográficas no bioma campo e aspectos sobre o uso e ocupação do solo. Na classificação por biomas brasileiros, a região, inserida no Bioma Pampa, abrange 176.496 km^2, o que corresponde a 63% da área do estado e 2,07% do território nacional (IBGE, 2012). A discussão centralizou-se nos campos sulinos e na criação extensiva de gado, a qual afeta o bioma por ter grande quantidade

gado em período permanente, sendo que o período de pousio não é realizado. Este processo é considerado importante para a regeneração do solo e da cobertura vegetal, pois isso proporciona um “descanso” para o terreno e um período para que a cobertura vegetal possa fixar-se melhor ao solo.

Em Candiota, observaram-se os tipos vegetais dominantes e as características gerais da paisagem característica morfoescultura da depressão, inserida na morfoestrutura da Bacia do Paraná (Mapa das Morfoesculturas do Rio Grande do Sul, 2012).

De acordo com a observação da Carta cronoestratigráfica da Bacia do Paraná (2012), a ampla Bacia sedimentar do Paraná situa-se na porção centro-leste da América do Sul. A sua área de ocorrência abrange, principalmente, o centro-sul do Brasil, desde o estado do Mato Grosso até o estado do Rio Grande do Sul, onde perfaz cerca de 75% de sua distribuição areal. Em termos litológicos, a sedimentação da Bacia do Paraná ocorreu durante um tempo geológico em que o Continente Gondwana ainda existia, razão pela qual a sedimentação é referenciada como sendo Gondwânica (HOLZ; CARLUCCI, 2000; MENEZES, 2000).

A Depressão Periférica ou Central Sul-rio-grandense (SUERTEGARAY, 1996; ROSS, 2003, VERDUM, 2012) foi contextualizada por localizar-se entre o Escudo Sul-rio-grandense e a escarpa da borda da bacia sedimentar do Paraná e por ser esculpida, principalmente, em sedimentos na borda da bacia, é constituída, sobretudo, pelo acúmulo de sedimentos do topo do Planalto e de seu rebordo ao longo dos rios. Os sedimentos são depositados nas planícies aluviais localizadas no sopé e várzeas das áreas mais altas. Na depressão periférica sul-rio-grandense predominam as formas agradacionais de planície fluvial (Apf) e as formas denudacionais de topos convexos (Dc) e de superfícies planas (Dp). As vertentes côncavas predominam devido ao processo de agradação e denudação derivados de depósitos de sedimentos ou de erosão fluvial.

Como na região de Candiota-RS há a maior reserva brasileira de carvão, associada ao carvão da Formação Rio Bonito (Bacia Sedimentar do Paraná), realizou-se uma visita técnica ao complexo termoelétrico denominado de Usina Termelétrica Presidente Médici (UTPM) – Candiota II (Figura 8). A região de Candiota possui a maior reserva carbonífera brasileira, abrangendo 2500 km^2, sendo responsável por 38% das reservas de carvão e 30% da mineração de céu aberto onde está localizada a Usina (TEIXEIRA; PIRES, 2004). É uma região abundante em recursos minerais como carvão e calcário, o que levou a instalações de empresas voltadas à geração de energia termelétrica e produção de cimento (GUERRA; FERRARO, 2004). Na Usina, foi apresentada a relevância da atividade por técnicos especializados, onde atribui-se que sua energia é distribuída para este município e para outros do entorno. Foi explicado que, para a geração de energia, o carvão é queimado e resfriado, a partir deste processo impactos ambientais ocorrem com frequência, tais como a escavação para extrair a matéria-prima e a poluição através do CO^2 lançado na atmosfera, entre outros.

Os alunos analisaram que a atividade gera impactos que abrangem principalmente a bacia hidrográfica do Arroio Candiota e o Bioma Pampa. Esta bacia hidrográfica também possui usos, relacionados à mineração de calcário, agricultura, pecuária, urbanização e silvicultura. A atividade de silvicultura foi observada no trajeto realizado até a empresa. O plantio de espécies exóticas, como o eucalipto, no local pode acarretar impactos no solo, na biodiversidade e nos recursos hídricos.

Figura 8 – Usina Termelétrica Presidente Médici (UTPM) – Candiota

Fonte: Os autores (2012).

Na visitação ao Assentamento Roça Nova, a turma recebeu uma apresentação dos integrantes na unidade Bionatur (Figura 9) sobre os aspectos históricos da formação do Assentamento Roça Novos e da Bionatur, a trajetória dos assentados, identidade e reterritorialização, as estratégias organizacionais e produtivas para produção de sementes e discutiram-se as diferentes formas de ocupação da região, revelando-se a dicotomia entre assentamentos e grandes propriedades.

Figura 9 – Bionatur e Assentamento Roça Nova

Fonte: Os autores (2012).

Em Candiota-RS, os agricultores do Assentamento Roça Nova encontraram uma alternativa para plantar diversas culturas mesmo no solo arenoso, o qual é considerado pouco fértil para a agricultura intensiva, pois sua composição não permite o plantio sem um certo manejo do solo (EMBRAPA, 2006). Esta alternativa é a agroecologia, a qual não impacta o solo com tanta intensidade, por não utilizar agrotóxicos e respeitar o tempo natural de crescimento e desenvolvimento das plantas.

Ainda na Bionatur, aplicou-se uma técnica de estudo biogeográfico em campo e por meio desta, realizaram-se observações locais sobre as características da paisagem do Bioma Pampa. Foi evidenciado que há o predomínio de relevo de coxilha, cobertura vegetal herbácea e alguns setores de vegetação arbustiva. As áreas de maior umidade superficial no solo são importantes habitat para várias espécies animais como anfíbios, aves, répteis entre outros. Quanto à biota observada, no momento da atividade de campo, verificou-se a presença de algumas espécies de aves no local. Pode-se dizer que é uma área que possui vegetação em regeneração.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O roteiro de campo revelou-se com potencial para o estudo da Geomorfologia e Biogeografia do RS e a explicação das diferenças regionais de uso e ocupação do solo. Com o trabalho de campo, é possível observar como o uso e ocupação do solo, como elemento da paisagem, se diversifica desde o Planalto (bioma de Mata de Araucária, de solo latossolos com cultivos intensivos) à Depressão Periférica e o Escudo cristalino sul-rio-grandense (na região dos campos sulinos, solo derivado de rochas sedimentares (arenosos) e à Planície costeira. Também é possível discutir e diagnosticar as fragilidades e potenciais emergentes em cada área de campo.

Foram diversas as perspectivas de análise evidenciadas pelos alunos por meio do campo desenvolvido, revelando-se, assim, as potencialidades do campo para análise dos desafios para a sustentabilidade das áreas visitadas e do papel do Geógrafo licenciado no desenvolvimento de soluções e planejamento ambiental. Pois, com o campo, foi possível avaliar que os alunos refletiram sobre os objetivos propostos pela atividade, reconheceram empiricamente os fatores que atuam sobre a distribuição de espécies vegetais e animais, desenvolveram a observação da dinâmica e evolução da paisagem com métodos de análise geomorfológica e biogeográfica, praticaram a interpretação de dados e a formulação de hipóteses, elaborando relatórios acadêmicos e diagnósticos. Por fim, a descrição e diagnóstico, baseada na abordagem geográfica, contribuiu para a formação acadêmica dos estudantes.

REFERÊNCIAS

CARTA CRONOESTRATIGRÁFICA DA BACIA DO PARANÁ
FONTE: http://ppegeo-local.igc.usp.br/img/revistas/rbgv38n1s1/html/1s1a16f5.jpg. Acesso em: 15 maio 2012.

CARVALHO, C.J. B.; ALMEIDA, E. **Biogeografia da América do Sul**: padrões e processos. São Paulo: Roca, 2011.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos (Rio de Janeiro, RJ). **Sistema brasileiro de classificação de solos**. 2. ed. Rio de Janeiro: EMBRAPA-SPI, 2006. Disponível em: http://www.agrolink.com.br/downloads/sistema-brasileiro-de-classificacao-dos-solos2006pdf . Acesso em: 11 jun. 2012.

FURLAN, S. A. Técnicas de biogeografia. *In*: VENTURI, L. A. B. (ed.). **Praticando geografia:** técnicas de campo e laboratrio. São Paulo: Oficina de Textos, 2005. p. 99-130.

GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S.B. **Geomorfologia uma atualização de bases e conceitos**. 4. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

GUERRA, T.; FERRARO, L. W. Caracterização geral da região de Candiota. *In:* TEIXEIRA, E. B. C.; PIRES, M. J. R. (ed.). **Estudos Ambientais em Candiota**: carvão e seus impactos. Porto Alegre: FEPAM/FINEP/PD, 2004. p. 17-27.

HOLZ, M.; CARLUCCI, R. Litoestratigrafia, estratigrafia de sequências e evolução paleofisiográfica da zona de borda da Bacia do Paraná no Rio Grande do Sul durante o eo-Permiano. *In*: HOLZ, M.; DE ROS, L. F. (ed.). **Geologia do Rio Grande do Sul**. Centro de Investigação do Gondwana-Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2000, p. 303-322.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Manual técnico da vegetação brasileira:** sistema fitogeográfico, inventário das formações florestais e campestres, técnicas e manejo de coleções botânicas, procedimentos para mapeamentos. Rio de janeiro: IBGE- Diretoria de Geociências, 2012. 271 p.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE - ICMBIO. **ESEC do Taim**. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/portal/unidadesdeconservacao/biomas-brasileiros/marinho/unidades-de-conservacao-marinho/2257-esec-do-taim. Acesso em: 29 mar. 2020.

MAPA DAS MORFOESCULTURAS DO RIO GRANDE DO SUL. Disponível em: http://www.scp.rs.gov.br/atlas/conteudo.asp?cod_menu_filho=791&cod_menu=790&tipo_ menu=APRESENTACAO&cod_conteudo=1330. Acesso em: 5 maio 2012.

MARQUES, D. M. L. M. *et al*. O sistema hidrológico do Taim. *In*: TABARELLI, M. *et al.* (org.). **PELD-CNPq**: dez anos do Programa de Pesquisas Ecológicas de Longa Duração do Brasil: achados, lições e perspectivas. Recife: UFPE, 2013. Cap. 9, p. 197-221.

MENEZES, J. R. C. Estratigrafia do Neopermiano da Bacia do Paraná no Rio Grande do Sul. *In:* HOLZ, M.; DE ROS, L. F. (ed.). **Geologia do Rio Grande do Sul.** Centro de Investigação do Gondwana-Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2000, p. 323-334.

RAMSAR. **The List of Wetlands of International Importance**. https://www.ramsar.org/document/the-list-of-wetlands-of-international-importance-the-ramsar-list. Acesso em: 29 mar. 2020.

ROSS, J. L. S. O registro cartográfico dos fatos geomorfológicos e a questão da taxonomia. **Revista do Departamento de Geografia,** n. 6, p. 22, São Paulo, USP, 1992.

ROSS, J. L. S. **Ecogeografia. Subsídios para o planejamento ambiental**. São Paulo: Oficina de Textos, 2003.

ROSS, J. L. S. **Geografia do Brasil**. 5. ed. São Paulo: Edusp, 2008. p. 63-64. Disponível em: https://books.google.com.br/books?id=V5xaWPTL_IYC&printsec=frontcover&hl=ptbr&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false. Acesso em: 17 maio 2015.

SANTOS, R. F. **Planejamento ambiental**: teoria e prática. São Paulo: Oficina de Textos, 2004. 184 p.

SUERTEGARAY, D. M. A. Rio Grande do Sul: Morfogênese da paisagem questões para a sala de aula. **Boletim Gaúcho de Geografia**, n. 21, p. 117-132, 1996.

TEIXEIRA, E. B. C.; PIRES, M. J. R. (ed.). **Estudos Ambientais em Candiota**: carvão e seus impactos. Porto Alegre: FEPAM / FINEP / PD, 2004. p. 17-27.

TOMAZELLI, L. J.; VILLWOCK, J. A.; DILLENBURG, S. R.; BARBOZA, E. G.; BACHI, F. A.; DEHNHARDT, B. A. Evolução geológica da planície costeira do Rio Grande do Sul: uma síntese. *In*: RIBEIRO, A. M.; BAUERMANN, S. G.; SCHERER, C. S. (ed.). **Quaternário do Rio Grande do Sul**: integrando conhecimentos. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Paleontologia, 2009. p. 328-339.

VERDUM, R.; BASSO, L. A.; SUERTEGARAY, D. M. A. **Rio Grande do Sul**: Paisagens e territórios em transformação. 2. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2012.

VERDUM, R.; SANTOS, L. F.; VIEIRA, L. F. S.; PIMENTELI, M.R. As múltiplas abordagens para o estudo da paisagem. **Espaço Aberto, PPGG – UFRJ**, v. 6, n. 1, p. 131-150, 2016.

VIADANA, A. G. Biogeografia: natureza, propósito e tendências. *In*: VITTE, A. C.; GUERRA, A. J. T. **Reflexões sobre geografia física no Brasil**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

WILDNER, W.; RAMGRAB, G. E.; LOPES, R. C.; IGLESIAS, C. M. F. **Mapa geológico do Estado do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: CPRM, 2005.

6 UM ENSAIO A PARTIR DA EXPERIÊNCIA DE UM TRABALHO DE CAMPO EM BIOGEOGRAFIA

Pedro Murara[1]
Alana Rigo Deon[2]
Luisa Renata Tacca Anghinoni [3]

1 INTRODUÇÃO

A atividade de trabalho de campo nos cursos de Geografia tem sido, por excelência, o espaço/tempo da práxis docente, pois é o momento no qual os alunos relacionam as discussões teóricas elucidadas nas disciplinas de cunho técnico de sua formação, com as questões de ordem prática que se materializam no espaço geográfico e que são objeto de estudo dos geógrafos. Aprender a observar sistematicamente o espaço, descrevê-lo, analisá-lo, para assim buscar possibilidades do seu entendimento, são referenciais que precisam ser desenvolvidos na formação em geografia, pois são pelo movimento desenvolvidos pelas práticas de campo que o geógrafo pode compreender o espaço, por meio do seu recorte, a paisagem.

A paisagem é a materialização do visível, ela é um recorte do espaço que mostra os aspectos físicos que formam os quadros naturais e os grupos

1 Professor do curso de Geografia (bacharelado e licenciatura) da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) – Campus Erechim. Professor do Curso de Pós-Graduação em Geografia (UFFS). Bacharel e Licenciado em Geografia (UNESP – Presidente Prudente). Doutor em Geografia (UFSC).

2 Professora do curso de Geografia (licenciatura) da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) – Campus Erechim, em 2018 e 2019. Professora da rede municipal de ensino de Erechim. Licenciada em Geografia (UFFS – Erechim). Doutora em Educação nas Ciências (UNIJUI - Ijuí).

3 Licenciada em Geografia (UFFS – Erechim).

humanos que transformam com maior ou menor intensidade esses quadros. Assim, é na paisagem que se materializam as relações entre sociedade e natureza, que são objetos de estudo da Biogeografia. Essa disciplina, que tem por objetivo compreender a distribuição e espacialização dos seres vivos no contexto histórico e ecológico, ou seja, estuda a distribuição das espécies animais e vegetais, o que lhe confere como característica uma visão sob o foco ambiental na Geografia (MURARA, 2016), é parte do currículo da formação dos geógrafos. Por isso, é necessário compreender a espacialização do seu objeto de estudo a partir do trabalho de campo.

Tradicionalmente, a Biogeografia é dividida em duas grandes áreas: a Fitogeografia, que versa sobre a distribuição das espécies vegetais em diversas regiões do globo, conforme as zonas climáticas e fatores do meio físico que possibilitam sua adaptação e, a Zoogeografia, que analisa e estuda a distribuição e organização espacial das espécies animais (FURLAN, 2005).

Nesse sentido, o trabalho de campo na disciplina de Biogeografia torna-se demasiado importante no processo de ensino-aprendizagem, pois com este movimento de análise *in loco*, mediada pela teoria são conhecidas as diferenças físicas e ambientais, bem como, os padrões distintos de vegetação que podem e influenciarão na distribuição das espécies animais. E que, ainda, envolve a coleta de materiais vegetais e minerais de determinada área de estudo com o objetivo de reconhecer os padrões de distribuição espacial das espécies. Assim, além do desenvolvimento de um olhar geográfico sobre o espaço, aperfeiçoam-se metodologias de trabalho científico que são próprias dos estudos em biogeografia.

Dentre a infinidade de roteiros e propostas de trabalho de campo desenvolvidos ao longo de dez anos do curso de graduação em Geografia da Universidade Federal da Fronteira Sul, discorreremos aqui sobre uma das experiências de campo realizada na cidade de Florianópolis, enfatizando as técnicas de análise aplicadas à luz do referencial teórico trabalhado na disciplina.

2 DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO DE CAMPO

Os trabalhos de campo que ocorrem em âmbito do curso de Geografia na UFFS possuem um caráter integrativo entre as várias disciplinas da fase/semestre em curso. Nesse sentido, o desenho metodológico empregado para o desenvolvimento dos trabalhos de campo é pautado em uma tríade de etapas: 1**. Gabinete**: consistem em leituras de bibliografias que fazem parte da ementa da disciplina de Biogeografia trabalhadas em sala de aula, discussões sobre os textos, e elaboração do roteiro do trabalho de campo e recolhimento de material cartográfico da área de estudo. Assim, para uma maior efetividade da aprendizagem é importante que o trabalho de campo ocorra em um momento no qual grande parte dos conteúdos e conceitos já tenham sido trabalhados em sala de aula para que possam ser desenvolvidos no campo. 2**. Trabalho de campo**: no local definido previamente para a realização do trabalho de campo são desenvolvidas metodologias como **observação** das características da área de estudo, considerando a sua localização geográfica. **Descrição** das observações, indicando os detalhes visíveis e os ocultos, a **interpretação** do local que busca conhecimentos/conceitos que auxiliem no entendimento do que foi observado, o **emprego de técnicas de coleta de materiais** e **a representação** por meio de esboços. 3**. Laboratório/sistematização**, envolve o trabalho de **análise (**fragmentação da realidade encontrada) para a sua melhor **compreensão** e **representação sistemática** das informações observadas e descritas *in loco* refletidas por meio do relatório de campo (VENTURI, 2005).

Assim, a primeira etapa para o desenvolvimento do campo envolveu o trabalho de gabinete, no qual os docentes responsáveis pelas disciplinas, em conjunto com os alunos traçaram objetivos, metas e trajetos que seriam realizados em campo. Toda a estrutura e infraestrutura que envolve a atividade é construída em diálogo com os alunos. Nos dias anteriores à efetivação

do trabalho de campo, é efetuada uma aula pré-campo, na qual os docentes fazem uma revisão do roteiro repassando ponto a ponto do que será visitado.

A segunda parte é o trabalho de campo, que procura aprofundar os estudos propostos, tendo como prospecto de análise o espaço *in loco*. Gil (2008, p. 72) destaca que, "num estudo de campo, a ênfase poderá estar, por exemplo, na análise da estrutura do poder local ou das formas de associação verificadas entre seus moradores". Dessa forma, o estudo de campo aqui apresentado foi realizado seguindo um roteiro pré-estabelecido a partir da visita em alguns pontos da cidade de Florianópolis. Os lugares visitados foram selecionados de acordo com as temáticas trabalhadas na disciplina, bem como a disponibilidade dos locais para receberem os estudantes.

Durante o trabalho de campo de Biogeografia desenvolvemos a técnica da exsicata[4]. A palavra *exsicata*, do latim exsicata, trata-se de uma amostra de planta seca e prensada numa estufa (herborizada), fixada em uma cartolina ou papel de tamanho padrão acompanhada de uma etiqueta ou rótulo contendo informações sobre o vegetal e o local de coleta para fins de estudo botânico. Uma busca bibliográfica mostrou que o italiano Luca Ghini (1490-1556), médico e professor de Botânica da Universidade de Bolonha (Itália), talvez tenha sido o primeiro a desenvolver a técnica de secar plantas em prensas e montá-las sobre papel, para servirem como registro documentado (MEDELLÍN LEAL *apud* MONTEIRO; SIANI, 2009).

A prática das exsicatas se difundiu inicialmente pela Europa, mais tarde, passou a ser adotada pelos demais países, nos quais os acervos multiplicados pela permuta, empréstimo e mesmo doação de espécimes garantem a sobrevivência e registros da flora e fauna de alguns locais, diante de problemáticas que envolvem destruições de acervos causadas por incêndios, guerras e/ou ataque de insetos.

---

4 Para a aplicabilidade da técnica de exsicata contamos com o auxílio da geógrafa Andreia Ribeiro, que gentilmente nos forneceu imagens.

As exsicatas após a coleta, secagem e montagem são guardadas em um herbário. Um Herbário, palavra com origem do latim *herbarium* (significa originalmente livro de plantas medicinais) é uma coleção científica, composta por amostras de plantas secas (as exsicatas), provenientes dos diversos ecossistemas, servindo como registro e referência sobre a vegetação de uma determinada região. Os herbários ao redor do mundo estão oficialmente registrados no Index Herbariorum, cuja última edição aponta 3.324 herbários em 180 países, sendo 78 no Brasil, totalizando uma coleção de 392.353.689 espécimes (THIERS, 2020).

As técnicas de coleta envolvem alguns materiais e equipamentos tais como: tesoura de poda; faca ou estilete; sacos de papel ou jornais; caixas de papelão; GPS; luvas; altímetro; caderno e lápis; lupa de bolso; fita adesiva ou etiqueta identificadora; ficha de identificação de espécime; prensa de madeira e parafusos (tamanho do jornal dobrado, se pretende criar um livro de herbário) e roupas confortáveis.

Os procedimentos de coleta contam com a localização da planta seguida pelo registro dos dados geográficos e outras informações relevantes no caderno de campo. No caderno, cada coletor deverá manter uma sequência numérica com os seguintes dados: data da coleta, nome do coletor, local da coleta (latitude, longitude e altitude), tipo/estado de conservação da vegetação e o tipo de solo. A sequência numérica do caderno de campo deve seguir a mesma da exsicata. Dessa forma, deverá ter a mesma sequência da fita adesiva ou etiqueta presente na prensa de jornal.

Como mostra a Figura 1, a prensa deve estar preparada para a coleta do espécime e, antes de sua efetivação, faz-se necessário preparar a planta para prensagem, evitando deixar dobras sobre as folhas, de modo a acomodá-la e ajeitá-la com as mãos.

Figura 1 – Deposição dos espécimes (esquerda) e montagem das camadas (direita)

Fonte: Arquivo pessoal de Andreia Ribeiro (2017).

As plantas, ao serem colocadas no jornal, devem estar alocadas de maneira a não ultrapassar as medidas do jornal, assim não dobrando e deixar espaços para os cabeçalhos posteriores. A organização neste momento de armazenamento envolve o uso de placas de papelão, jornal com os espécimes e, se possível, depositar o material em folha branca. Importante que, durante a montagem de prensa, o papelão e jornal sejam utilizados para proteger o espécime de forma a não permitir o contato da madeira com o material coletado (Figura 1).

Ainda com relação à coleta, recomenda-se evitar que ocorra em dias chuvosos, bem como a coleta de plantas terrestres molhadas que facilitam a formação de mofo (fungos oportunistas que se instalam quando o substrato/ambiente está úmido). É aconselhável coletar amostras que preencham ao máximo a área de uma folha de jornal dobrada (PEIXOTO; MAIA, 2013). Após efetuar a prensa é necessário identificar o espécime por meio da etiqueta identificadora. E seguir com uma organização do número de série à página formal do herbário. O material deve ser levado

ao laboratório, para que sejam efetuados os procedimentos de secagem (caso necessário) e posterior identificação e seu arquivamento.

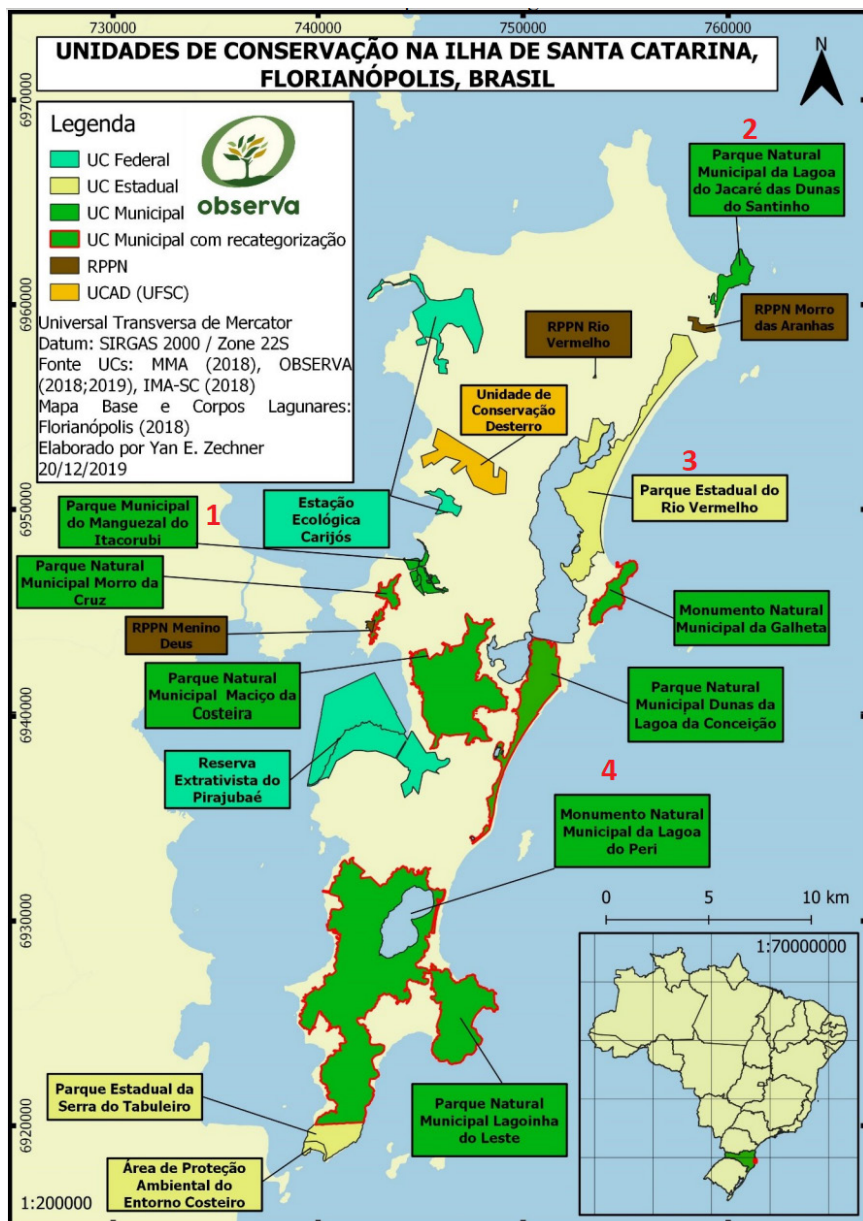
A etapa de secagem deve ocorrer o mais cedo possível, evitando a queda das folhas e/ou flores, além do ataque de possíveis insetos. É preciso diminuir ao máximo o tempo durante o trajeto entre a coleta de campo até o laboratório onde será efetuada a secagem. O processo deve ocorrer em uma estufa a 60ºC. Caso não seja possível esse procedimento (estufa), orienta-se para que a troca do jornal e o reaperto da prensa ocorram em um intervalo mínimo de uma vez ao dia e que esse procedimento seja efetuado até a completa secagem do espécime.

Após a secagem, vem a montagem das exsicatas. Os materiais necessários para o trabalho são: folhas de cartolina branca, agulha de costura e linha zero ou cola solúvel em água e etiquetas com os dados coletados em campo. Nas folhas das cartolinas colam-se ou costuram-se as exsicatas e, na parte inferior direita, são coladas as etiquetas ou escrevem-se os dados dessa exsicata. Também, existe a possibilidade de colocar as medidas das exsicatas, ficando a critério de cada um.

As coletas de espécimes foram realizadas durante as visitas pontuais realizadas no trabalho de campo. Neste contexto, o município de Florianópolis foi selecionado para a realização do trabalho de campo de Biogeografia devido à presença de espaços de naturezas protegidas (ENPs) na Ilha de Santa Catarina (FERRETTI, 2013). O município apresenta em seus 421,5km^2 uma diversidade de paisagens que resultam em uma riqueza de habitats naturais. Por se tratar de estudantes que realizam sua formação em uma cidade interiorana, a opção de visitar uma capital com as características citadas anteriormente e que se localiza no litoral possibilita que conceitos e realidades *in loco* não identificadas pelos discentes sejam desenvolvidas durante as aulas de campo.

Muito embora a ilha de Santa Catarina apresente 29 ENPs, criadas legalmente, algumas como Unidades de Conservação, representando 73%, as Áreas de Preservação Permanente Municipal 23% e uma unidade de conservação diferenciada, a Unidade de Conservação Ambiental Desterro com 4% do total das áreas preservadas, realizamos visita em apenas quatro ENPs (Figura 2). Estas foram selecionadas a partir da viabilidade de visitação e acompanhamento técnico. Conforme pode ser observado na Figura 1, embora a visita tenha se restringido a quatro espaços de naturezas protegidas, durante o trajeto entre essas, foi possível visualizar outras ENPs. Fizeram parte do trajeto em campo: I. Manguezal do Itacorubi; II. Parque Municipal Lagoa do Peri; III. Projeto Tamar; IV. Parque do Rio Vermelho.

Nos pontos visitados, foram empregadas as técnicas de observação, descrição, coleta de dados e informações, análise laboratorial e análises dos resultados, para posterior compreensão e conclusões acerca desses, expressas em formato de relatório.

Figura 2 – Unidades de conservação e área de preservação permanentes municipais na ilha de Santa Catarina

Fonte: OBSERVA – Observatório de Áreas Protegidas nos Estudos Acadêmicos (2020).

2.1 Manguezal Itacorubi

O Manguezal Itacorubi é constituído por três tipos diferentes de vegetação: o mangue vermelho, o mangue amarelo e o mangue branco, eles recebem essa classificação devido à sua coloração. O mangue é uma espécie vegetal que possui pneumatóforos, que são raízes especializadas à realização de trocas gasosas com o ambiente. É um importante local de desova de moluscos, crustáceos, peixes, além de pássaros e mamíferos de pequeno e médio porte (SOBRINHO *et al.,* 1969; SCHAEFFER-NOVELLI *et al*., 2000).

Esta reserva se encontra localizada no centro da ilha e é um ecossistema de transição caracterizado pelo encontro de água doce e salgada, com sedimentos oceânicos e terrestres, assim, as espécies de plantas e animais vão se adaptando e transformando o espaço. A observação do manguezal concretizou o aprendizado visto em sala de aula, em que o movimento da água do mar é o fator determinante na formação do manguezal.

Contudo, por se encontrar no centro da ilha, em campo, podemos observar que o manguezal sofre com problemas ambientais, entre eles, a poluição e o seu aterramento para construções. Nesse contexto, o mangue acaba sendo um território denso comum, em que se faz a troca e integração dos seres humanos com a natureza litorânea, muitas vezes, trazendo efeitos negativos para a natureza como é o caso citado. Para Silva (2014), a interpretação da natureza por meio do território e da paisagem de forma integrada é capaz de "alcançar as muitas dimensões dos fenômenos geográficos, na procura por uma interpretação de novos paradigmas capazes de sustentar a análise geográfica que atende para os diferentes olhares, perspectivas e dimensões da realidade" (p. 27).

O uso de conceitos da Geografia, de forma relacionada, possibilita uma análise mais consistente das diversas realidades que se manifestam nos diversos espaços. Cada conceito carrega em si definições específicas, como

por exemplo a paisagem, que pode ser definida como tudo aquilo que faz parte do domínio do visível, aquilo que a vista abarca e que está expressa por meio da nossa percepção. Quando aliada à dimensão do território, exprime as relações de poder e uso do mesmo que são exercidas ao longo do tempo.

Os mangues são uma das espécies vegetais que habitam a paisagem da ilha de Florianópolis. Essa paisagem também é formada por um relevo composto por montanhas que servem como divisores de água, canalizando a água entre as bacias hidrográficas da ilha. Paralelo às montanhas surgem esparsas planícies a leste e noroeste da ilha, e, no leste, há presença de dunas, formadas pela ação do vento (CARUSO, 1990). Assim, a ilha se destaca por ter a formação diversa de ecossistemas tais como praias, dunas, costões rochosos, restingas, manguezais, lagoas e lagunas e as trilhas onde encontramos registros históricos desde os ancestrais indígenas que marcaram a paisagem com sambaquis[5], proporcionando para o curso de Geografia um conhecimento concreto por meio do trabalho de campo ofertado pelo campus na disciplina de Biogeografia.

Cabe destacar que Florianópolis se localiza na extensão do Bioma – Mata Atlântica –, sendo esse, o mesmo que os discentes encontram na sua área de inserção na Universidade. Porém, a ausência de mangue no litoral do Rio Grande do Sul faz com que os futuros professores de Geografia precisem conhecer outros tipos de formações vegetais, daí a importância de realizar trabalhos de campo em outros contextos, bem como coletar espécimes de mangue. Desta forma, para além da visita ao manguezal, durante o trajeto percorrido desde a partida da Universidade em Erechim até o destino em Florianópolis, foi possível destacar e apontar as diferentes

---

5 Os sambaquis são depósitos de conchas e restos de vidas marinhas, ou seja, materiais orgânicos e calcários, construídos pelo ser humano, como depósito de materiais descartáveis, sem uso. Trata-se, portanto, da sobreposição e empilhamento destes ao longo do tempo. Logo, se constituem enquanto registro fóssil e arqueológico de materiais que serviam de alimentos e eram utilizados pelos povos que naquelas localidades habitavam (GASPAR, 1999).

formações vegetais que se encontram pelo trajeto, salientando e relacionando seus processos de formação aos demais componentes da paisagem.

2.2 Parque Municipal da Lagoa do Peri

O Parque Municipal da Lagoa do Peri localiza-se na porção Sul da Ilha, junto às Praias da Armação do Pântano Sul e Morro das Pedras, distante 24 km do centro da cidade de Florianópolis, possui uma área de 20,3 km, sendo, assim, uma das maiores unidades de preservação do município.

A vegetação predominante no parque é a floresta ombrófila densa, cuja formação da área abriga alguns poucos remanescentes de mata primária da Ilha de Santa Catarina. Mas, também visualizamos estágios de regeneração da floresta onde houve atividades agrícolas e de exploração seletiva de madeiras, com grande valor econômico durante as décadas de 1930 a 1940 (CARUSO, 1990).

Entre a linha de praia e a mata Atlântica ocorre a vegetação de restinga, típica em solos arenosos, do qual na ilha, predomina a forma arbustiva e pequenas árvores são observadas em localidades em que o solo é rico em húmus possibilitando vegetação de porte médio. A vegetação apresenta folhas com espessura maior que a mata Atlântica e é coberta por uma fina camada de gordura oriunda da salinidade do mar que serve como proteção à folha. Essas características da vegetação chamaram a atenção dos alunos que efetuaram uma coleta das espécies do local. As árvores apresentam aspectos de vegetação mesófila e até higrófila, destacando-se as bromeliáceas (CARUSO, 1990).

A Lagoa do Peri é formada pela bacia do Peri, que é uma área geologicamente constituída pelo complexo cristalino pré-cambriano e por depósitos sedimentares quaternário (SCHEIBE; TEIXEIRA, 1970). Essa unidade geomorfológica sedimentar caracteriza-se por apresentar uma topografia plana ou suavemente ondulada, sendo assim, morfologia tí-

pica de atuação de processos deposicionais representada pela restinga e planície aluvial com retrabalhamento pela ação marinha, fluvial e eólica.

Sobre esse complexo geológico-geomorfológico, é importante destacar que apenas na década de 1970 percebeu-se a importância da preservação do manancial da bacia da Lagoa do Peri. A partir disso, tomam-se iniciativas para resguardar a área, visto que é a única fonte de água doce potável que abastece em torno de 30.000 mil pessoas que habitam a ilha. Vale destacar que, na ilha, também se encontram lagunas como a da "Conceição[6]" que se diferencia da Lagoa do Peri por ter contato com a água salgada do oceano.

Ainda na faixa de praia, foi possível observar um banco de areia que se formou possivelmente pelo fluxo e refluxo do mar (ação das ondas). A situação de avanço do mar sobre a vegetação costeira tem aumentado a cada ano, o que se torna um fator de preocupação que requer estudos para minimizar os impactos, bem como iniciativas de proteção da área.

A ilha possui "escalas" de vegetação, ou seja, na faixa próxima ao litoral temos a presença de vegetação de restinga, que se forma junto às dunas chamada de vegetação rasteira. Estas são caracterizadas como pioneiras e se encontram em áreas arenosas, planícies e cordões arenosos. Após, tem-se a presença de vegetação arbustiva, ela tem maior facilidade de desenvolvimento e aderência ao solo, possuindo, assim, um porte maior que a restinga. Na sequência, há vegetação arbórea, ou seja, vegetação de maior porte e floresta ombrófila densa, favorecendo assim a dispersão para a reprodução das espécies. Toda essa diversidade é mais bem compreendida pelos estudantes frente à coleta de materiais para posterior análise e identificação das espécies em laboratório, por meio da técnica de exsicata.

---

6 Popularmente conhecida como Lagoa da Conceição, porém, o correto é laguna, devido ao seu acesso ao mar na porção norte que permite o fluxo de água doce e salgada. O Lagoa do Peri não possui acesso ao mar.

As características de solo da encosta podem ser analisadas pelo equilíbrio ecológico, dinâmico da relação entre a cobertura vegetal do solo e da cobertura pedológica. Assim sendo, dentro da perspectiva de uma geoecologia, o solo não é considerado nem como elemento abiótico e nem como elemento biótico, o solo é considerado como um produto de interface entre interações que acontecem por conta do intemperismo na rocha mãe com matéria orgânica, e é isto, que caracteriza o solo, o qual é formado por essa interação (TOLEDO; OLIVEIRA; MELFI, 2009).

Portanto, o solo é um produto de interface e no caso da mata de encosta existe um equilíbrio dinâmico e ecológico, assim, ao ser retirada a cobertura vegetal deste local gera-se uma perda de nutrientes no solo, o qual ficará exposto ao intemperismo físico por força das águas fluviais na área de encosta. Tudo isso, associado com a própria dinâmica da gravidade da encosta com ângulo de inclinação teríamos o início de um processo de degradação ambiental.

É importante ressaltar que foi possível perceber na trilha que liga a sede do Parque da Lagoa até a Lagoa do Peri, a diversidade do sistema e complexo florestal, embora uma parte de área seja de mata secundária, neste caso, devido a já ter sido alvo da ação antrópica (CARUSO, 1990).

Devido à complexidade dos geossistemas e as alterações que podem provocar caso seu ciclo natural seja alterado, essas áreas se tornam Unidades de Conservação[7], as quais são criadas pelo poder público com a fina-

---

7 Existem diferenças entre as definições e usos dos termos conservação e preservação. Entretanto, geralmente elas são empregadas como sinônimos. Conservação é o conjunto de diretrizes planejadas para o manejo e utilização sustentada dos recursos naturais, a um nível ótimo de rendimento e preservação da diversidade biológica, enquanto preservação tende a compreender a proteção da natureza, independentemente do interesse utilitário e do valor econômico que possa conter. Definidos os conceitos, compreende-se o antagonismo de definições das áreas ambientais do Brasil. As chamadas UCs (Unidades de conservação), dependendo de sua classificação, apresentam equívocos, já que algumas têm proteção integral, de caráter preservacionista, enquanto são denominadas oficialmente como conservacionistas (MMA, 2018).

lidade de serem protegidas dos danos antrópicos. Assim, estas Unidades estão amparadas legalmente pela Lei nº 9.985, de 19 de julho de 2000, que instaura o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). Esta lei determina como devem ser criadas e mantidas as unidades de conservação, bem como regulamenta normas e critérios para uso: conservação e uso sustentável dos recursos naturais. De acordo com Silva e Ferreira (2012),

> As unidades de conservação no Brasil não estão condicionadas a uma perspectiva exclusivamente ambiental, apresentando formas complexas de relações entre os grupos sociais, o território e o ambiente. No Brasil, a maior parte das Unidades de Conservação quando foram instituídas, eram compostas por populações indígenas, quilombolas e comunidades consideradas tradicionais que foram as mais impactadas com os desdobramentos das políticas ambientais impostas acerca de áreas especialmente protegidas no Brasil (SILVA; FERREIRA, 2012, p. 1307).

Ainda, segundo informações disponíveis no site do Ministério do Meio Ambiente,

> a criação de uma UC geralmente se dá quando há uma demanda da sociedade para proteção de áreas de importância biológica e cultural ou de beleza cênica, ou mesmo para assegurar o uso sustentável dos recursos naturais pelas populações tradicionais. É importante que a criação de uma UC leve em conta a realidade ambiental local, para que exerça influência direta no contexto econômico e socioambiental[8].

Nesse sentido, que o tema unidades de conservação, um dos tópicos discutidos na disciplina de Biogeografia, ganha notoriedade no trabalho de campo, não apenas pela visita técnica em um Parque Municipal, mas pelo fato de serem apresentados aos discentes os problemas e os desafios na gestão de uma unidade de conservação.

---

8 Informação disponível em: https://www.gov.br/mma/pt-br.

2.3 Projeto Tamar

O projeto Tamar tem por finalidade a pesquisa, conservação e manejo de tartarugas marinhas no Brasil. A principal missão do projeto é proteger os cerca de 1.100 km de praia em nove estados brasileiros. Para isso, promove ações de educação ambiental. O projeto é executado em cooperação entre o Centro Brasileiro de Proteção e Pesquisa das Tartarugas Marinhas - Centro Tamar, e está vinculado à Diretoria de Biodiversidade do Instituto Chico Mendes da Biodiversidade-ICMBio, órgão do Ministério do Meio Ambiente, e a Fundação Pró-Tamar, instituição não governamental, sem fins lucrativos, fundada em 1988 e considerada de Utilidade Pública Federal desde 1996. O projeto também conta com o patrocínio da Petrobrás[9].

Além disso, funciona como um centro de reabilitação para tartarugas marinhas que possibilita a realização desde pequenos procedimentos até cirurgias, biópsias e tratamentos específicos, de acordo com os diagnósticos pré-estabelecidos. Segundo dados do projeto em seu site, a cada cem tartarugas que nascem, somente uma chega à fase adulta. Os altos índices de mortalidade ocorrem em grande medida mediante a ingestão pelas tartarugas de objetos plásticos e metálicos totalmente tóxicos para a fauna.

De acordo com Szpilman (1999), os materiais jogados no mar, tem como tempo médio de decomposição as seguintes cifras: papel e papelão – 3 meses; sacos plásticos – 35 anos; copos de plástico – 50 anos; latas de ferro – 50 anos; isopor – 820 anos; garrafas de vidro – um milhão de anos têm contribuído para as altas taxas de mortalidade de tartarugas marinhas. Esses dados sugerem a necessidade de mudança no modo de valorização dos recursos naturais, com estratégias que favoreçam a preservação da vida, tanto o ser humano, outros seres vivos como a natureza. Aproveitando-a, com respeito e cuidado, e sabendo retribuí-la, para que, assim possa se ter uma troca, beneficiando as duas partes.

9 Informações disponível no site do Projeto Tamar : http://www.tamar.org.br/.

2.4 Parque do Rio Vermelho

A visita ao Parque do Rio Vermelho objetivou desenvolver com os discentes o conceito de Unidades de Conservação. O Parque Estadual do Rio Vermelho, é aberto à visitação a todo público e abriga amostras da floresta ombrófila densa, nele ocorre a manutenção da vegetação de restinga que são cruciais para a fixação das dunas. Essa formação vegetal, devido ao fato de ser diferenciada para os alunos do curso, foi coletada para posterior análise em laboratório. A vegetação de restinga se constitui de extrema importância para as tartarugas que preferem desovar no início da vegetação que tem uma maior proteção para os ninhos que podem estar suscetíveis às dinâmicas das marés.

Um tema interessante com relação ao Parque do Rio Vermelho e que chama a atenção dos discentes é que apenas cerca de 11% da área é constituída de mata nativa, o restante da área encontra-se alterado devido ao plantio de pinos (pinheiro-americano) e eucalipto há anos. Atualmente, é possível identificar que a invasão destas espécies vegetais (por ação antrópica) reflete-se na ausência de espécies animais que não fazem uso dos recursos destas plantas (pinos e eucalipto) para a sua sobrevivência. Logo, fica evidente a presença de animais de pequeno porte como o lagartinho-da-praia (*Liolaesmus occipitalis*), uma espécie rara, ameaçada de extinção que vive somente nas dunas do litoral de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul, Gambá (*Didelphis auritas*) e do cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*) nos arredores da restinga.

Mesmo com as alterações evidentes na paisagem da Ilha de Santa Catarina ao longo da sua história, há um predomínio de uma matriz natural caracterizada pela Floresta Atlântica, atualmente modificada e identificada como floresta secundária. Sob o domínio da Floresta Ombrófila Densa, o bioma se caracteriza ao longo da paisagem do litoral brasileiro, coberto por uma formação florestal que recebe diferentes denominações, tais como: floresta latifoliada tropical úmida de encosta, mata pluvial tropical

e Mata Atlântica ou Floresta Atlântica. Todo esse complexo de paisagem é atualmente muito diverso, principalmente nas áreas planas, as mais ocupadas e transformadas por processos de urbanizações diversos, sendo possível, desta forma, observar essas alterações socioambientais durante a realização do trabalho de campo de Biogeografia em Florianópolis.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por fim, as reflexões realizadas possibilitam pensar como o trabalho de campo pode ser uma proposta metodológica fundamental na contribuição do geógrafo licenciado, pois possibilita compreender as transformações do território em âmbito da prática. Nesse sentido, as observações *in loco* possibilitam uma maior interface com os conceitos e conteúdo da geografia. Assim, se constitui como uma estratégia fundamental para entender as transformações que se materializam nos diversos lugares, sendo esse tipo de trabalho essencial para a formação de profissionais críticos e reflexivos acerca do seu campo de estudo, na perspectiva da práxis.

Na formação do profissional em Geografia, o campo também é entendido para além da coleta de dados e informações para a pesquisa científica. Nesse caso, o campo se constitui como aula, na qual o estudante, acompanhado do professor percorrerá diferentes ambientes e localidades, sejam elas focadas em aspectos naturais, urbanos, rurais ou dependendo da temática e objetivo da atividade a ser desenvolvida.

O campo, para a ciência geográfica, permite um estreitamento entre teoria e prática, mantendo um elo de motivação entre professores e discentes instigando-os a questionamentos e reflexões aguçando suas curiosidades, demonstrando a importância desta atividade e elencando-a às demais etapas que envolvem o campo, colocando em confronto as informações coletadas.

Considerando que a biogeografia possui técnicas específicas de análises ecossistêmicas, a execução da técnica da exsicata desenvolvida no âmbito do trabalho de campo, por alunos de graduação cumpre com seu papel de desenvolvimento estratégico da importância da conservação ambiental, tendo na coleta de espécimes vegetais a possibilidade de desenvolver com os estudantes temas de diversidade e dispersão, tão caros no contexto biogeográfico.

Diante deste estudo, a percepção desenvolvida por meio do trabalho de campo, tornou-se maior em relação às ações e atividades ecológicas que visam a trazer soluções mais eficientes para com o manejo referente aos recursos naturais, possibilitando a redefinição do equilíbrio da natureza.

A distribuição de diferentes organismos e espécies de vegetação espalhados, que vem acontecendo há um bom tempo, desperta curiosidade para muitos ambientalistas, biólogos e biogeográficos. Eles buscam descrever modelos geográficos para compreender como ocorre a disseminação e posterior explicação de sua distribuição.

Esta tarefa associada à preocupação de uma decorrência natural influenciada pelo impasse em que a população atual se encontra, trata dessa questão com afinco e finalidade de encontrar alternativas que possibilitem o direcionamento ideal para com as práticas exercidas sobre a natureza.

Assim, não podemos esquecer-nos de perceber que os seres humanos são parte complementar do ecossistema. Contudo, o ecossistema tem sido avaliado como unidade principal nos estudos que abordam a biosfera, especificamente no foco ecológico, fator este responsável pela instigação ao pensamento biogeográfico a passar a um novo e influente impulso.

REFERÊNCIAS

CARUSO, M. M. L. **O desmatamento da Ilha de Santa Catarina de 1500 aos dias atuais**. Florianópolis: UFSC, 1990.

FERRETTI, O. E. **Os espaços de natureza protegida na Ilha de Santa Catarina**, Brasil. 2013. Tese (Doutorado em Geografia). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013.

FURLAN, S. A. Técnicas de Biogeografia. *In*: VENTURI, L. A. B. **Praticando Geografia**: Técnicas de campo e laboratório. São Paulo: Oficina de Textos, 2005.

GASPAR, M. **Sambaqui**: arqueologia do litoral brasileiro. São Paulo: Companhia das Letras, 1999.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MMA. Ministério do Meio Ambiente. **Ecossistemas**. Conservação. Disponível em: http://www.mma.gov.br/areasprotegidas/unidades-de-conservacao/criacao-ucs.html. Acesso em: abril de 2018.

MONTEIRO, S. S.; SIANI, A. C. A conservação de exsicatas em herbários: contribuição ao manejo e preservação. Rio de Janeiro: **Revista Fitos**, v. 4, n. 2, p. 24-37, dez. 2009.

MURARA, P. Caminhos da Biogeografia. **Caminhos da Geografia**. Uberlândia, v.17, n. 58, p. 168-179, junho 2016.

OBSERVATÓRIO DE ÁREAS PROTEGIDAS NOS ESTUDOS ACADÊMICOS (OBSERVA). **Unidades de Conservação e área de preservação permanentes municipais na ilha de** Santa Catarina. 2020. Disponível em: https://observa.ufsc.br/2018/03/21/ola-mundo. Acesso em: 20 jan. 2021.

PEIXOTO, A. L.; MAIA, L. C. (org.). **Manual de procedimentos para herbários**. Recife: UFPE, 2013.

SCHAEFFER-NOVELLI, Y.; CINTRON-MOLERO, G.; SOARES, M.L.G.; DE ROSA, T. Brazilian mangroves. **Aquatic EcosystemHealth and Management**, v. 3, p. 561-570, 2000.

SCHEIBE, L. F.; TEIXEIRA, V. H. **Mapa Geológico da Ilha de Santa Catarina**, 1970.

SILVA, J. L.; FERREIRA, F. A. Um recorte sobre a caracterização física e potencial geoecológico. **Revista Geonorte,** edição especial, v. 3, n. 4, p. 1306-1319, 2012.

SILVA, J. L. **Os desdobramentos e conflitos da criação do Parque sob a ótica do modelo GTP (Geossistema-Território-Paisagem).** 2014. 192f. Dissertação (Mestrado em Geografia) Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2014.

SOBRINHO, R. J. S.; BRESOLIN, A.; KLEIN, R. M. Os manguezais na ilha de Santa Catarina. **INSULA Revista de Botânica**, vol. 2, 1969.

TOLEDO, M.C.M. OLIVEIRA, S. M. B. MELFI, A. J. Da Rocha ao solo: intemperismo e pedogênese. *In*: TEIXEIRA, W.; FAIRCHILD, T. R.; TOLEDO, M. C. M. de; TAIOLI, F. **Decifrando a Terra**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009. p. 210-239.

THIERS, B.M. **The World's Herbaria 2019**: A Summary Report Based on Data from Index Herbariorum. Issue 3.0, published January 10. Disponível em: http://sweetgum.nybg.org/science/ih/how-to-update-index-herbariorum/, 2020. Acesso em: 10 maio 2020.

7 O TRABALHO DE CAMPO NO ENSINO DE GEOLOGIA E DE GEOMORFOLOGIA: RELATOS DE ROTEIROS PERCORRIDOS COM LICENCIANDOS EM GEOGRAFIA NOS SENTIDOS LESTE E SUL DO RIO GRANDE DO SUL

José Mário Leal Martins da Costa[1]
Kátia Kellem da Rosa[2]

1 INTRODUÇÃO

A prática de campo executada com as turmas de licenciatura possibilitou aos alunos um contato direto com a paisagem geográfica para o estudo da Geomorfologia, tal qual descrito por Silva e Ramalho (2011). Na avaliação destes autores, a prática de campo representa uma atividade de significativo valor didático e pedagógico no processo ensino-aprendizagem da Geografia. Assim, o conjunto de aulas, que articula teoria e prática, é importante no processo de ensino-aprendizagem, sendo o trabalho de campo reconhecido como um instrumento fundamental neste processo (CARVALHO; OLIVEIRA, 2009; PEDRO, 2011).

Conforme Pedro (2011), o trabalho de campo permite a verificação de determinados processos e fenômenos no dia a dia do aluno, de forma

---

1 Professor do curso de Geografia (bacharelado e licenciatura) da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) – Campus Erechim. Graduado em bacharelado em Geografia (UFRJ). Doutor em Geografia (UFRGS).

2 Professora do curso de Geografia (licenciatura e bacharelado) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Professora do Curso de Pós-Graduação em Geografia e do Curso de Pós-Graduação em Sensoriamento Remoto (UFRGS). Professora do curso Geografia (licenciatura) da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) – Campus Erechim, de 2012 a 2014. Licenciada em Geografia (UFRGS). Doutora em Geociências (UFRGS).

a proporcionar o rompimento com aquela visão abstrata dos conteúdos e processos enfatizados anteriormente. Do mesmo modo, o estudo do ambiente permite que os alunos e os professores se envolvam num processo de pesquisa conjunta. A prática permitiu contribuir para a observação e reflexão dos processos naturais e repercussões da influência antropogênica na dinâmica dos sistemas geomorfológicos e no uso e apropriação nas unidades geomorfológicas e bacias hidrográficas analisadas.

Nesse sentido, o trabalho de campo constitui uma prática essencial para a atuação profissional do geógrafo, uma vez que equivale ao momento de coleta de dados, de reconhecimento ou de verificação *in loco* das características reais de uma determinada área de estudo. O uso de instrumentos como cartas topográficas, mapas temáticos em múltiplas representatividades informativas, e imagens de satélites são muito úteis e de grande valia para os trabalhos desenvolvidos pelo geógrafo, e vem adquirindo maior inserção nessas práticas em decorrência da crescente inovação e difusão das geotecnologias como ferramentas de amparo à análise espacial. Entretanto, é importante lembrar que tais instrumentos apenas auxiliam na leitura espacial, não sendo capazes de substituírem as atividades de campo. Nas palavras de Suertegaray (2002), as novas tecnologias auxiliam muito a leitura do campo pelos geógrafos, porém elas por si só não bastam.

Pela reconhecida importância do trabalho de campo no exercício da profissão, faz-se necessário que esta prática esteja presente na formação do geógrafo, principalmente porque promove o desenvolvimento perceptivo do dito "olhar geográfico". Nesse sentido, cabe ressaltar que a vivência da prática de campo também deve estar incorporada nos cursos de Licenciatura em Geografia, visto que confere aprendizado sobre como desenvolver e proceder autonomamente (até mesmo para que possa ser reproduzido tanto em atividades de pesquisa, como para práticas de aulas junto às turmas do ensino básico), ao mesmo tempo em que reforça a associação

entre os conhecimentos teóricos de sala de aula com os fatos concretos observados em campo. Mais além, confere ao licenciando a oportunidade de coletar e adquirir seus próprios registros de fatos geológico-geomorfológicos e sua coleção particular de exemplares mineralógicos e petrológicos.

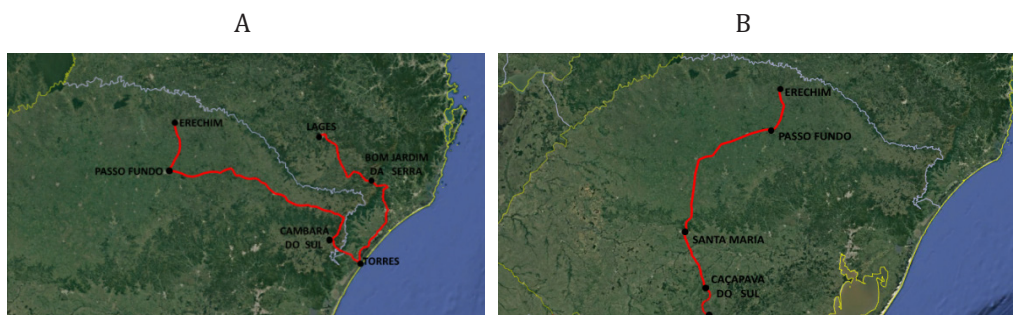
O texto ora apresentado remete exatamente aos relatos de experiências desenvolvidas junto às turmas de Licenciatura em Geografia da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), *Campus* Erechim/RS, relativo à realização de trabalhos de campo executados complementarmente ao ensino de geologia e de geomorfologia. O objetivo principal desta atividade foi o de ofertar aos alunos o contato pessoal com sítios que permitissem a observação direta de indícios e/ou exemplos relativos a processos, eventos e amostragens, discutidos e apresentados teoricamente na sala de aula.

No campo de atuação da geologia, o intuito foi o de apresentar explicações genéricas sobre mineralogia e petrologia, incluindo explicações sobre ambientes e processos de formação, além da indicação de eventos e indícios relacionados a processos de natureza tectônica na paisagem. Já no âmbito da geomorfologia, buscou-se trabalhar as diferenciações de formas, conduzindo às explicações de evolução dos processos morfogenéticos, envolvendo a associação de eventos tectônicos e litogenéticos com a atuação dos processos exogenéticos. Com esse propósito, são aqui descritos dois roteiros de trabalho de campo (com as respectivas áreas de visitação definidas para as observações das disciplinas), aplicados junto às turmas de licenciandos, buscando exemplificar as experiências adquiridas como resultantes desta prática.

Os referidos roteiros, como mostra a Figura 1, correspondem aos trajetos percorridos a partir da cidade de Erechim/RS e ao longo do Planalto Meridional, seguindo no sentido: a) dos municípios de Cambará do Sul/RS, Torres/RS, Bom Jardim da Serra/SC e Lages/SC, visando observar paisagens envolvendo as escarpas de borda do Planalto e da Planície Costeira; b) dos

municípios de Santa Maria/RS e Caçapava do Sul/RS, para a observação de paisagens da Depressão Central Gaúcha e o Planalto Sul-Rio-Grandense.

Figura 1 – Traçados do roteiro para Cambará do Sul/RS, Torres/RS, Bom Jardim da Serra/SC e Lages/SC (A) e do roteiro para Santa Maria/RS e Cambará do Sul/RS (B)

A B

Fonte: Imagem de satélite obtida pelo software Google Earth.

Os roteiros de campo foram elaborados de acordo com os objetivos conceituais das disciplinas de Geologia e Geomorfologia, considerando as aprendizagens adquiridas em disciplinas previamente cursadas que atenderam aos pré-requisitos necessários para as práticas empregadas. O campo (incluindo os pontos de observação e os objetos de análise) foi planejado e contextualizado com os temas que foram desenvolvidos em aula.

2 ANÁLISE DA PAISAGEM NAS UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS DO PLANALTO MERIDIONAL E PLANÍCIE COSTEIRA: REGIÃO HIDROGRÁFICA DO RIO URUGUAI E BACIA DO MAMPITUBA, NOS ESTADOS DO RS E SC

O objetivo desta atividade de campo focou na prática da análise da paisagem nas unidades geomorfológicas Planalto Meridional (RS e SC), escarpa (RS e SC) e Planície Costeira (RS) junto aos licenciandos. A área de estudo abrange transectos percorridos na região do Alto Uruguai e Litoral Norte do Rio Grande do Sul, e a região dos Campos de Cima da Serra no RS e SC. Desta forma, envolve municípios de Erechim, Bom Jesus, Cambará do Sul, Praia Grande, Torres, Bom Jardim da Serra e Lages.

No contexto hidrológico, abrange áreas do Aquífero Guarani, drenagens no curso superior da região hidrográfica do rio Uruguai e bacia do rio Mampituba, e ainda setores que envolvem afluentes de primeira ordem da Bacia do rio Tubarão. As unidades morfoestruturais inseridas como áreas de estudo foram a Bacia Sedimentar do Paraná (Fanerozóica, Formações Botucatu e Serra Geral) e Bacia Sedimentar de Pelotas no contexto de formações superficiais Quaternárias relacionadas com os sistemas Laguna-Barreira.

Durante o campo desenvolveu-se a sequência didática de abordagem de conteúdos da disciplina e aplicou-se a metodologia de análise taxonômica de Ross (1990) para a análise da paisagem geomorfológica e interpretação da evolução morfogenética e processos morfodinâmicos. Em cada parada de observação discutiu-se os impactos ambientais no sistema geomorfológico, na dinâmica hidrológica, na dinâmica das vertentes e no solo (processos erosivos) e as ações de recuperação necessárias nos sistemas geomorfológicos analisados.

Na atividade de campo foram analisados e descritos os conceitos e pontos previstos no roteiro, contextualizado nos mapas a sua localização e ilustrados com fotografias. No trajeto de campo foi dada atenção para os níveis escalares, observando-se a inserção no contexto climático,

geomorfológico, hidrográfico, pedológico e geológico regional. Também foi destacada a análise da dinâmica fluvial, da interferência humana no sistema natural visando à análise integrada da paisagem em transformação, identificação dos processos morfodinâmicos e reflexão de como os processos desencadeiam modificações na paisagem de forma articulada. As amostras dos solos, visualização e identificação dos horizontes do solo e anotações do que foi discutido em cada parada auxiliaram no entendimento das variações espaciais dos tipos de solo relacionados à influência litológica, do relevo, vegetação e da drenagem.

Para trazer a perspectiva temporal e estimular o raciocínio entre causa e efeito dos fenômenos ambientais foram utilizadas fotografias aéreas da década de 1960 e imagens de satélite de 2013 da área urbana inserida na planície marinha e lagunar e, ainda, de inundação do curso inferior da bacia do Rio Mampituba. Diversos pontos de observação e análise durante os trajetos abrangeram a região do planalto (desde Erechim), da escarpa da Serra Geral, e da planície costeira. Os pontos de parada iniciaram em uma área rural no município de Bom Jesus (planalto), prosseguiram por Cambará do Sul (na borda do planalto), percorrendo a escarpa de linha de falha nos *canyons* de Itaimbezinho e Fortaleza (parques Serra Geral e Aparados da Serra), e continuaram por pontos da planície costeira e da planície de inundação do rio Mampituba (Torres e Praia Grande). Posteriormente, seguiram ao longo do trajeto pela Serra do Rio do Rastro (Bom Jardim da Serra, na escarpa do Planalto), até o município de Lages (Planalto).

No percurso entre Erechim, Bom Jesus e Cambará do Sul, localizados na morfoestrutura Bacia Sedimentar do Paraná e morfoescultura Planalto Meridional, foram observados diversos aspectos geomorfológicos, pedológicos e dinâmica do uso e ocupação do solo (incluindo as áreas de Preservação Permanente – APPs, como banhados e nascentes situados nas bacias de recepção relacionados ao curso superior da região Hidrográfica do Rio

Uruguai e da bacia Taquari-Antas). Com altitudes variando de 800 a mais de 1000 metros em relação ao nível médio do mar, a morfologia do planalto Meridional se caracteriza pela rugosidade superficial dada pelo predomínio de colinas e morros arredondados, com a drenagem formando vales de suave declividade, conforme se pode visualizar em imagens de satélite (Figura 2).

Os solos no Domínio Pedobioclimático do Planalto das Araucárias apresentaram B latólico, avançado estágio de intemperização, dificuldade de diferenciar os horizontes; boa agregação, textura média a muito argilosa, estrutura granular bem-desenvolvida, profundos, porosos e permeáveis, bem drenados, que os caracterizam como Latossolos (Figura 3a). Dependendo do relevo, observa-se a presença de Nitossolos e Neossolos. Estas características mudam a partir de Bom Jesus em direção a Cambará do Sul, para solos com camada orgânica superficial com pouca drenagem e menor espessura, textura pedregosa, caracterizando cambissolos e organossolos (Figura 3b). O fator altitude, condições climáticas e litologias diferenciadas (basalto e riolito da Formação Serra Geral) estão associados às características dos solos das áreas de estudo.

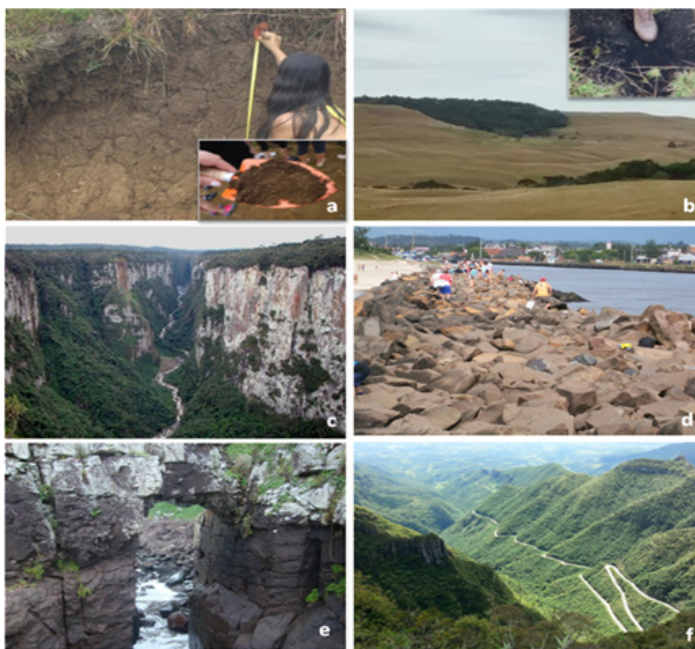
Figura 2 – Imagens das unidades morfoesculturais
Planalto Meridional e Planície Costeira

A: Colinas e morros arredondados e a configuração dentrítica da drenagem
na unidade Morfoescultural do Planalto Meridional;
B: Morros e colinas na área de maiores altitudes do Planalto Meridional na região
dos Campos de Cima da Serra para vales em V apruptos e morros com maiores
altitudes na escarpa de linha de falha em direção à planície costeira;
C: Planície costeira com morfologia suave e Rio Mampituba meandrante em sua planície de inundação.

Fonte**:** Imagens Quickbird (disponibilizadas pelo
Digital Globe) no Google Earth (2013).

De Cambará do Sul, em visita ao Parque Nacional dos Aparados da Serra e ao Parque Serra Geral, descendo a frente escarpada da borda de Planalto e seguindo em direção à planície costeira, analisaram-se aspectos morfoestruturais, morfoesculturais e a morfodinâmica atual relacionada à geomorfologia fluvial. Processos de fraturamento da rocha e quedas de blocos contribuem com a declividade local. A configuração do perfil transversal da drenagem em "V" com margens abruptas está relacionada com a existência de controle estrutural e com o nível de base regional no padrão de incisão da drenagem para a formação dos cânions (Figura 3c).

Nos setores à montante do Mampituba (afluentes de primeira ordem) observou-se a dinâmica das encostas e formação dos solos Neossolos. Foram analisados pontos de suscetibilidade a movimentos de massa como deslizamentos planares e rotacionais. A instabilidade das vertentes também está associada às condições climáticas locais e a fatores antrópicos como a alteração na cobertura vegetal e a ampliação de cortes para estradas.

Figura 3 – Solos observados

A: Solos no Domínio Pedobioclimático do Planalto das Araucárias entre Erechim e Bom Jesus, RS, apresentaram B latólico e avançado estágio de intemperização;
B: Solos organossolos e cambissolos com camada orgânica superficial (quadro no canto superior) em áreas de morfologia de colinas cobertas por campos naturais e campões com mata de araucária na região de Cambará do Sul;
C: Escarpa erosiva do planalto e vales abruptos formam os cânions em Cambará do Sul, RS, junto à incisão dos afluentes de primeira ordem de bacias que possuem seus cursos inferiores na Planície Costeira;
D: Molhes na desembocadura do rio Mampituba, Torres, RS;
E: Falésia e gruta de abrasão marinha na transição em litologias basálticas e areníticas;
F: Morfologia da escarpa no setor da Serra do Rio do Rastro em Bom Jardim da Serra, SC.

Fonte: Fotografias de Cherlin Bertella, Eliezer Berto e Carina Gallina (2013).

A transição da morfologia do relevo e dinâmica dos solos, assim como das mudanças no uso e ocupação do solo entre Planalto Meridional – Escarpa – Planície costeira foram observadas por meio do uso de fotografias obtidas em campo e visualizações de imagens de satélite (Figura 2). A paisagem possui diferentes configurações em direção a Cambará do Sul, havendo a presença de *Pinus elliottii*, pastagens e campos naturais.

Na planície de inundação do curso inferior do rio Mampituba, em Praia Grande e Torres, registram-se culturas de arroz.

Na região do planalto observa-se que vários fatores influenciaram os processos morfogenéticos, tais como a natureza da rocha (litologia), as características da cobertura vegetal e a drenagem. Na região de Cambará do Sul, o relevo é esculpido sobre rochas vulcânicas dos derrames da Formação Serra Geral durante o Mesozoico (MILNER *et al*., 1995), área de estudo está relacionada a áreas de vegetação do tipo campestre e arbustiva e distribuída nos biomas Pampa e Mata Atlântica (PILLAR, 2003). Nestas regiões ocorrem os florestamentos (silvicultura) com árvores exóticas pertencentes aos gêneros pinus, acácia e eucalipto, para obtenção de lenha e a produção de celulose.

O solo é jovem e de baixa produtividade, e o tipo predominante nesta região é o cambissolo. No clima frio (durante o inverno) e úmido da região, a umidade vinda do oceano encontra temperaturas mais baixas devido à altitude, e vai se condensando, ocasionando a frequente formação de neblina. As condições litológicas e as baixas temperaturas do ar não favorecem a formação de solos bem desenvolvidos.

Algumas observações de campo foram realizadas com os alunos em um afluente do rio das Antas, referente a uma pequena turfeira. Nas áreas de climas frios e úmidos, há o acúmulo de matéria orgânica em diferentes estados de decomposição, submersos em um ambiente de saturação hídrica, dotado de acidez e com pouco oxigênio dissolvido, caracterizando as turfas (MARCHI; MONTICELI, 1988). Estas, de acordo com Silva (2002), apresentam-se como uma massa fibrosa, de consistência esponjosa e de coloração escura, sendo constituída por matéria orgânica em decomposição (e sedimentos inconsolidados, geralmente na fração argila), que decorrem dos depósitos de resíduos vegetais em condições de excessiva umidade, como pântanos e banhados, em que o solo é pouco permeável ou impermeável, favorecendo processos anaeróbios que retardam a oxi-

dação e agem como preservativos parciais do material orgânicos. Nestes ambientes, ainda conforme a autora, a colonização do musgo *Sphagnum* promove a acidez da água, permitindo abrigar uma associação de plantas cuja taxa de produção excede a de decomposição, formando as turfeiras. Em alguns setores da outra margem aparecem afloramentos de rocha.

No percurso entre Praia Grande e Torres foram observadas alterações na morfologia fluvial, na planície de inundação e no uso e na cobertura do solo ao longo do transecto longitudinal do rio Mampituba. Na desembocadura analisaram-se as alterações na dinâmica fluvial com a construção dos molhes que alteram também a dinâmica praial, pois influenciam na deriva litorânea e o padrão de deposição de sedimentos praiais (Figura 3d). Também se evidenciaram alterações no perfil praial relacionadas à influência da ocupação antrópica na formação das dunas frontais.

As condições da Bacia Sedimentar de Pelotas proporcionam substratos para que os sedimentos se depositem. Na planície costeira foram encontrados sedimentos de dois compartimentos: da planície marinha e da planície lagunar. Estes estão relacionados às variações do nível do mar, dentro da dinâmica do sistema laguna/barreira (Pleistoceno/Holoceno).

O sistema laguna/barreira é um sistema deposicional do tipo laguna-barreira que consiste em depósitos sedimentares marinhos e lacustres, conforme propõe Villwock e Tomazelli (1995) e Tomazelli e Villwock (2000). O sistema possui sua gênese ao longo de quatro últimos eventos transgressivo-regressivos, responsáveis pela formação de quatro sistemas deposicionais do tipo laguna-barreira: os sistemas I (mais antigo), II e III do Pleistoceno Superior e o sistema IV em formação desde o início do Holoceno (TOMAZELLI; VILLWOCK, 2000). Apresenta-se com a morfologia superficial (terceiro táxon) na forma de Planície marinha e planície lacustre. Na área de observação estão representados os 3º e 4º sistemas laguna-barreiras.

Na planície marinha, o lençol freático é frágil e superficial. A associação dos ambientes existentes e os usos distintos geram processos distintos de resposta: contaminação da água; assoreamento das lagoas pela aceleração do processo de colmatação; destruição das dunas frontais, que protegem contra ressacas e alteração da cobertura vegetal, entre outros. A estrutura superficial, predominantemente arenosa e permeável, é inadequada à construção de fossas, já que os dejetos podem contaminar a área, bem como lençóis freáticos e cursos superficiais de água.

Em Torres, na Praia da Guarita, observa-se a transição entre rochas magmáticas e sedimentares da Bacia Sedimentar do Paraná, representando respectivamente as Formações Serra Geral e Botucatu. Registra-se a presença de campos de dunas, dunas frontais, setor praial, vegetação de restinga e a formação de falésias. Neste local, é nítida a formação de falésias e grutas por abrasão marinha, resultado da ação conjunta do intemperismo físico e de agentes como o vento, a chuva e as ondas do mar (Figura 3e).

Dentro do trajeto, na rota chamada Serra do Rio do Rastro, foram visualizadas morfologias da escarpa erosiva em direção ao Planalto (municípios de Lauro Muller a Bom Jardim da Serra). As morfoesculturas estão inseridas na unidade morfoestrutural da Bacia Sedimentar do Paraná, e os pontos de observação abrangeram diferentes Formações geológicas e diferentes litologias associadas. Os processos morfogenéticos observados envolvem a dinâmica das vertentes, arredondamento dos topos e incisão dos talvegues em diferentes condições climáticas do Quaternário (Figura 3f). Variados pontos de observação foram realizados longitudinalmente em afluentes da Bacia Hidrográfica do Tubarão (no curso superior), onde foram analisadas as alterações nos parâmetros hidrológicos, sedimentares e no perfil transversal.

Foram registrados pontos de rochas imersos no solo com alteração esferoidal relacionado ao processo de intemperismo físico e químico em áreas de litologia basáltica na Serra do Rio do Rastro, entre Lauro Muller e

Bom Jardim da Serra, SC. Solos predominantemente superficiais, Neossolos, diretamente sobre a rocha e vários pontos de descontinuidade litológica foram observados em campo. Estes fatores, associados às condições de declividade e cobertura vegetal, além dos índices de precipitação (incluindo eventos de precipitação extrema) e cortes antrópicos para a construção da rota da Serra do Rio do Rastro (Figura 3f), influenciam na alta suscetibilidade a movimentos de massa, como deslizamentos planares, rotacionais e ainda queda de blocos.

A transição das áreas de maior altitude em Bom Jardim da Serra para Lages é marcada pela morfologia do planalto Meridional, tornando-se a paisagem diferenciada, com o predomínio de colinas e morros arredondados e vales de suave declividade.

3 TRAJETO SANTA MARIA – CAÇAPAVA DO SUL: PAISAGENS COMPARATIVAS ENTRE O PLANALTO BASÁLTICO, A DEPRESSÃO PERIFÉRICA E A BACIA DO CAMAQUÃ

Este roteiro, traçado no sentido norte-sul ao longo do Estado do Rio Grande do Sul, partiu do município de Erechim, passando pelo município de Santa Maria, até os municípios de Caçapava do Sul e Santana da Boa Vista. A programação de atividades de campo nesta rota permitiu aos estudantes a visualização de conjunturas morfológicas e estruturais de três unidades geomorfológicas ao longo do trajeto (conforme a classificação proposta por SUERTEGARAY; FUJIMOTO, 2012): o Planalto Basáltico, capeado por rochas efusivas derivadas de erupções fissurais Mesozoicas; a Depressão Periférica, onde os processos de erosão fluvial e circundenudacionais exumaram rochas sedimentares Paleozoicas e Mesozoicas da Unidade Morfoestrutural da Bacia do Paraná; e o Planalto Uruguaio Sul-rio-grandense, constituído por rochas ígneas e metamórficas de idade Pré-Cambriana,

formadas nos estágios evolutivos do Cinturão Dom Feliciano e Cráton Rio de La Plata (SUERTEGARAY, 1996; SUERTEGARAY; FUJIMOTO, 2012).

No município de Santa Maria, situado na unidade geomorfológica Depressão Periférica, as observações foram realizadas entre o Campus da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e a antiga estação férrea, donde a confrontação na direção norte com a frente de escarpa erodida do Planalto Basáltico permitiu trabalhar com os alunos a história geológica da Bacia Sedimentar do Paraná e do Grupo São Bento (que envolve as Formações Botucatu e Serra Geral), bem como as associações das formas com os aspectos litoestruturais. Nesta atividade, os alunos puderam observar os patamares escalonados da Formação Serra Geral, destacando os topos aplanados e as escarpas rochosas derivadas de derrames efusivos Juro-Cretáceos, e as rampas fortemente declivosas que marcam o contato com os arenitos róseos das Formações Botucatu e Caturrita situados à base daquela primeira. Dentro do compartimento da Depressão Periférica, por sua vez, predominam os agrupamentos de colinas baixas e alongadas (coxilhas), constituindo superfícies suavemente onduladas resultantes das litologias sedimentares dos siltitos e argilitos do Membro Alemoa, pertencente à Formação Santa Maria (RAUBER, 2008).

Por uma questão estratégica e de melhor aproveitamento dos recursos empregados, os trabalhos de campo, desenvolvidos pelo curso de Geografia da UFFS, frequentemente envolvem mais de uma disciplina, também favorecendo o diálogo entre as distintas temáticas geográficas. No caso da visitação a Santa Maria, foram também trabalhados e discutidos aspectos da geografia urbana regional, ofertando a oportunidade de uma análise integrada entre os fatores hidrogeológicos conferidos pelas litologias presentes e a questão das áreas urbanizadas sujeitas a processos de inundações na cidade de Santa Maria.

Ilustrando este fato, podem ser mencionados os trabalhos de Dal'Asta (2009) e de Nascimento, Moura e Souza (2016), demonstrando como a litologia do Membro Alemoa, da Formação Santa Maria, influencia no aumento dos eventos de riscos hidrológicos ao serem conjugados com o uso inadequado do solo. A Formação Santa Maria retrata os pacotes de rochas sedimentares do Triássico Médio, e é constituída pelos Membros Passo das Tropas (arenitos) e Alemoa, o qual é composto por uma sequência de lamitos (siltito argiloso) com baixíssimos valores de condutividade hidráulica, sendo praticamente impermeável (DAL'ASTA, 2009). As planícies de inundação das porções central e sul (sob a influência do arroio Cadena), e da porção leste (nas imediações do arroio Vacacaí) da cidade de Santa Maria, apresentam forte fragilidade hidrológica (associados a alagamentos, inundações e enchentes) porque, além dos aspectos topográficos propícios à ocorrência destes tipos de eventos, também apresentam solos do tipo Planossolos originários do Membro Alemoa, dotados de baixa capacidade de infiltração (NASCIMENTO; MOURA; SOUZA, 2016).

Seguindo para a direção sul, saindo da unidade geomorfológica da Depressão Periférica, o trabalho de campo prosseguiu para áreas do Planalto Uruguaio Sul-Rio-Grandense, que corresponde à unidade morfoescultural esculpida sobre as estruturas dos Núcleos Cristalinos Arqueados do Escudo Sul-Rio-Grandense (ROSS, 1991; IBGE, 1986), sendo procedido nos municípios de Caçapava do Sul e de Santana da Boa Vista.

Naqueles municípios, as atividades de campo foram desenvolvidas na Bacia do Camaquã, mais especificamente na denominada Sub-bacia Central do Camaquã, situada entre os altos de embasamento de Caçapava do Sul, a oeste, e da Serra das Encantadas, a leste (GODINHO *et al.*, 2013).

Partindo da sede municipal de Caçapava do Sul, o acesso à área de visitação ocorre por meio da BR-153, até a entrada da RS-625. Cerca de 11 km ao longo desta última já é possível avistar os morros isolados de

aspecto ruiniformes, pertencentes ao sítio geológico-geomorfológico das Guaritas do Camaquã. No primeiro contato dos alunos com estas formações, já ocorre uma imensa riqueza de exemplos e de possibilidades de discussões em torno dos processos de deposições sedimentares, da consolidação de rochas sedimentares (como as areníticas e de conglomerados imediatamente observáveis no local), bem como da combinação entre processos tectogênicos e a esculturação pela atuação de agentes erosivos responsáveis por aquelas formas. O mais interessante nesses diálogos é conscientizar os alunos de que as escarpas de rochas sedimentares expostas naqueles morros denunciam o registro de cerca de 500 milhões de anos (Ma) de história geológica, como indicam Paim, Fallgatter e Silveira (2013). O trabalho de campo neste sítio propicia uma oportunidade de ser trabalhada a questão da história do tempo geológico e sua diferença com o tempo histórico ou de vida humana.

As atividades do trabalho de campo na Bacia do Camaquã basicamente se pautaram na observação de fatos associados ao Grupo Guaritas, principalmente aqueles relacionados aos morros das Guaritas (Figura 4a) e ao morro da Pedra Pintada (Figura 4b), uma vez que aquele Grupo caracteriza o último estrato deposicional do Supergrupo Camaquã.

Figura 4 – Aspectos geológico-geomorfológicos do relevo na Bacia do Camaquã

a: Relevo com aspecto ruiniforme das Guaritas do Camaquã;
b: Morro da Pedra Pintada, onde se observam arenitos com estratificação cruzada;
c: Morro basculado da Pedra da Cruz.
Fonte: Fotografias de José Mario L. M. Costa (2014; 2018).

Durante o trabalho de campo, foi importante explicar para os alunos a amplitude da influência de processos tectônicos, não apenas na constituição do rifteamento responsável pela deposição do Grupo Guaritas, mas aqueles que antecedem a própria bacia do Camaquã, relativa à mobilização de terrenos durante a evolução do Cinturão Dom Feliciano, abarcando um período entre 800 e 550 Milhões de anos. Após este processo, a abertura de riftes extensionais permitiu a deposição de sedimentos do Supergrupo

Camaquã do Ediacarano ao Ordoviciano (de 630 a 470Ma), os quais foram posteriormente submetidos a diversos eventos tectônicos de deformação (SANTOS, 2010; BORBA, 2017). Paim e Lopes (2000) explicam que a formação da Bacia do Camaquã foi caracterizada pela alternância de episódios de subsidência e sedimentação, e de soerguimento e erosão, sendo o preenchimento daquela também alternado entre atividades vulcânicas e deposições dominantemente siliciclásticas.

O Grupo Guaritas, no topo dos Supergrupo Camaquã, formou-se em uma bacia distensional do tipo rift durante o Eocambriano (GODINHO *et al.*, 2013). Conforme Paim, Fallgatter e Silveira (2013), posterior a este rifteamento por tectônica ocorrido a cerca de 530Ma, e à cessação de um evento vulcânico, a atuação de um clima árido favoreceu a acumulação de sucessivos depósitos eólicos, associados a uma franja de fácies de leques aluviais. Os leques aluviais são feições sedimentares cônicas com declividades inferiores a 5º e se formam em locais onde a capacidade de transporte dos canais diminui abruptamente, como nos sopés de relevos de maior amplitude topográfica (HARVEY, 2018). A feição envolve aspectos denudacionais e agradacionais (erosão, transporte e deposição) (SUGUIO, 2003). Em uma mudança climática posterior, os campos de dunas foram substituídos por sistemas fluviais e de deltas lacustres.

Paim e Lopes (2000), baseados nos conceitos de aloestratigrafia e de estratigrafia de sequências, descrevem o Alogrupo Guaritas, e o subdivide em duas unidades que caracterizam momentos deposicionais diferentes: a Aloformação Pedra Pintada, onde predominam fácies eólicas que registram campos de dunas com a ocorrência de arenitos finos a médios bem selecionados com estratificações cruzadas; e a Aloformação Varzinha, onde afloram estratos predominantemente aluviais, derivados de um sistema fluvial entrelaçado ocorrente em um ambiente semiárido, caracterizando as camadas de arenitos e arenitos conglomeráticos observáveis nos morros das Guaritas.

Conforme Paim, Fallgatter e Silveira (2013), o Alogrupo Guarita esteve exposto à ação da erosão do Ordoviciano ao Carbonífero, permanecendo encoberto por rochas sedimentares da Bacia do Paraná do Permiano ao Cretáceo. Após ser submetida a um soterramento moderado e ser litificada, aquela sucessão sedimentar foi soerguida (soerguimento do Arco do Rio Grande no Paleógeno) fraturada e exposta à ação intempérica (principalmente ao longo dos planos de fratura). A ação do fluxo de água superficial ao longo destes planos acabou por gerar os morros isolados de morfologia ruiniforme que caracterizam as Pedras das Guaritas.

Chegando às proximidades das Minas do Camaquã, é possível visualizar destacado na paisagem o conjunto geomorfológico de morros da Pedra da Cruz (Figura 4c, já no município de Santana da Boa Vista), reflexo de uma janela estrutural em meio ao Grupo Guaritas, onde afloram rochas do Grupo Santa Bárbara, e cujas vertentes permitem vislumbrar alguns aspectos estratigráficos deste último e de deposições mais antigas na base, os quais surgem discordantemente na forma de morros basculados resultantes de movimentos tectônicos ocorridos durante a reativação da falha de Santa Bárbara (IBGE, 1986; BORBA, 2017).

Tomando por exemplo este conjunto, apresentando mergulhos subverticais que refletem movimentações de sistemas de falhas, foi possível discutir sobre a mobilização tectônica nos processos de discordâncias entre camadas de deposição em uma bacia sedimentar. Da mesma forma, permitiu demonstrar a influência das forças endógenas na formação do relevo.

Na região das Minas do Camaquã, no acesso à "Prainha", situada à margem do arroio João Dias, os alunos puderam observar impressas nos paredões de arenitos conglomeráticos mais exemplificações de fatos geológico-geomorfológicos, como as marcas de erosão deixadas pelas correntes fluviais recentes, anteriores ao barramento hidrelétrico construído pelos belgas, e a exposição de rejeitos verticais em alinhamentos de falhas normais.

Os alunos também puderam ter contato com a área de mineração de cobre das Minas do Camaquã (situado no Grupo Santa Bárbara, e atualmente inativa), acessando as suas galerias (Galeria dos Ingleses e Galeria dos Belgas, que correspondem a pequenas amostras dos quilômetros de túneis existentes no local), e a mina a céu aberto (hoje ocupada por um lago com cerca de 150 metros de profundidade) que caracteriza uma grande transformação de natureza antrópica no relevo, e que traduz a amplitude de impactos ambientais gerados através da atividade mineradora. Durante o trânsito nessa área e no seu entorno, os alunos puderam encontrar exemplares de malaquita (mineral de cobre de cor esverdeada) facilmente observáveis à superfície. O ponto interessante nesta visita foi o de promover aos alunos não apenas a observação de fatos geológico-geomorfológicos, mas também o conhecimento de um pouco do histórico de exploração mineral das Minas do Camaquã e da importância econômica que exerceu na região.

Ainda sob o aspecto do potencial de mineração na região, os alunos também puderam observar as Caieiras, às margens da BR 392, que constituem áreas de exploração de mármore para a produção de calcário e cal, utilizados como corretivos agrícolas e fertilizantes dos solos. Estes mármores de natureza calcítica e dolomítica resultaram dos processos de metamorfismos sobre os calcários depositados há cerca de 1 bilhão de anos, em um ambiente de mar raso posicionado em região tropical (BORBA *et al*., 2013; PROJETO GEOPARQUE CAÇAPAVA, 2020).

De forma geral, a experiência ofertada aos alunos foi bastante rica e variada, permitindo a eles observarem diretamente aspectos de processos geológicos e geomorfológicos, e registrarem por si só, por meio de fotografias e coletas de amostras (inclusive para acervo pessoal), valiosos exemplos das diversas facetas da dinâmica superficial da Terra.

4 RELATÓRIOS DE CAMPO: PRODUTOS DOCUMENTAIS DA PRÁTICA GEOGRÁFICA DURANTE OS TRABALHOS DE CAMPO

Conjuntamente ao trabalho de campo, enquanto instrumento de ensino, é comum a aplicação de atividades de cunho avaliativo a serem desenvolvidas pelos discentes para completar o efeito prático das visitas e reforçar a aquisição dos conhecimentos inerentes às mesmas. Diante de possibilidades diversas, são mais comuns o emprego de relatórios de campo, os quais remetem ao registro descritivo e fotográfico dos fatos observados de forma orientada pelos docentes durante as aulas de campo.

A descrição do relatório de campo é, portanto, uma etapa fundamental para a sistematização das informações obtidas durante as observações, e na apresentação de discussões relativas: às gêneses das formas, aos processos morfodinâmicos atuantes, e às transformações antropogênicas ocorridas na paisagem geomorfológica. Diante disso, é importante a conscientização dos alunos de que o relatório de campo é mais do que um instrumento avaliativo da participação e da aquisição de conhecimento dos discentes durante o trabalho de campo, mas que também se apresenta como um documento de natureza técnica, que reflete um produto da atividade profissional do geógrafo, no qual estão inseridas as informações referentes aos aspectos de natureza geológica-geomorfológica observadas dentro dos roteiros percorridos a partir de uma determinada campanha.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise e a avaliação dos resultados entre alunos e professores envolvidos nesta prática didática de campo demonstrou a relevância do trabalho de campo para o processo de ensino e aprendizagem relativo aos conteúdos de Geologia e de Geomorfologia, e como preparação na formação

do profissional licenciado. No *modus operandi* dos roteiros descritos, foi apresentada uma sequência didática de abordagem conceitual da Geologia e da Geomorfologia em seus diversos segmentos de estudo (fluvial, desastres ambientais, interface com a Pedologia, processos Quaternários, etc.) e de outros conteúdos geográficos, trabalhados de forma articulada na atividade prática em campo.

A reação dos discentes perante o conhecimento de novas realidades e de paisagens distintas daquelas presentes nos seus locais de residência é algo digno de nota, pois o entusiasmo manifestado durante a experimentação do trabalho de campo reflete o poder do conhecer, do ver por si só, e do buscar realizar uma leitura compreensível dos cenários que se descortinam a sua frente. A contextualização geográfica dos processos e padrões espaço-temporais possibilita aos alunos que vejam os locais cotidianos e despercebidos diferente do que lhes aparentava à vista anteriormente. Compreendem, assim, que o "olhar geográfico" proporciona uma releitura, de caráter correlacional e espaço-temporal da paisagem.

A experiência em vivenciar o espaço real e em obter impressões sensitivas pessoais sobre um objeto de estudo e/ou uma paisagem, permite aos licenciandos a oportunidade de superar a aquisição de conhecimentos exclusivamente teóricos trazidos por fontes indiretas. Os relatórios de campo dos alunos trazem considerações pessoais de como a prática de campo lhes aguça a curiosidade e o desejo em conhecer mais sobre aquilo que lhes cerca os olhos. O campo também traz elementos para lhes incentivar à pesquisa e à construção de novas formas de conhecimento, essenciais para a leitura da paisagem e para a prática geográfica. Afinal, não se pode proceder com o ensino sem o devido aprendizado.

REFERÊNCIAS

BORBA, A. W. Um Geopark na região de Caçapava do Sul (RS, Brasil): uma discussão sobre viabilidade e abrangência territorial. **Geographia Meridionalis**, v. 3, n. 1, p. 104-133, 2017.

BORBA, A. W.; SOUZA, L. F.; MIZUSAKI, A. M. P.; ALMEIDA, Delia D. P. M.; STUMPF, Paola P. Inventário e avaliação quantitativa de geossítios: exemplo de aplicação ao patrimônio geológico do município de Caçapava do Sul (RS, Brasil). **Pesquisas em Geociências**, v. 40, n. 3, p. 275-294, set./dez. 2013.

DAL'ASTA, A. P. **Elaboração de zoneamento geoambiental para o perímetro urbano de Santa Maria – RS**. 2009, 179 f. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, 2009.

GODINHO, L. P. S.; ALMEIDA, R. P.; SANTOS, M. G. M.; MARCONATO, A.; FRAGOSO-CESAR, A. R. S. Fácies sedimentares e elementos arquitetônicos das Formações Serra do Apertado e Pedra Pintada na região das Minas do Camaquã-RS. **Revista do Instituto de Geociências da USP**, São Paulo, v. 13, n. 2, p. 29-48, jun. 2013.

HARVEY, A. **Alluvial Fans**: Reference Module in Earth Systems and Environmental Sciences, Elsevier, 2018.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Folha SH.22 Porto Alegre e parte das Folhas SH.21 Uruguaiana e SI.22 Lagoa Mirim**: geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação, uso potencial da terra. Rio de Janeiro: IBGE, 1986. (Projeto RADAMBRASIL)

MARCHI, A. J.; MONTICELI, J. J. Pesquisa, produção e utilização de Turfa: experiências atuais. *In*: Congresso Brasileiro de Geologia, 1988, Belém. **Anais**..., Belém, SBG, 1988. p. 2528-2542.

MILNER, S.C.; DUNCAN, A.R.; WHITTINGHAM, A.M.; EWART, A. Trans Atlantic correlaction of eruptive sequences and individual silic units within the Paraná-Etendeka igneous province. **Journal of Volcanology and Geothermal Research**, v. 69, p. 137-157, 1995.

NASCIMENTO, M. D.; MOURA, N. S. V.; SOUZA, B. S. P. Fragilidades ambientais da cidade de Santa Maria/RS. **Revista Geografar**, Curitiba, v. 11, n. 2, p. 67-93, 2016.

NOBREGA, J. E. dos S. **Proveniência sedimentar do Grupo Guaritas, Cambriano da Bacia de Camaquã (RS)**. 2011. 58 f. Dissertação (Mestrado em Geoquímica e Geotectônica). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

PAIM, P. S. G.; FALLGATTER, C.; SILVEIRA, A. S. da. Guaritas do Camaquã, RS: Exuberante cenário com formações geológicas de grande interesse didático e turístico. *In:* WINGE, M.; SCHOBBENHAUS, C.; SOUZA, C. R. G.; FERNANDES, A. C. S.; BERBERT-BORN, M.; SALUN FILHO, W.; QUEIROZ, E. T. (ed.) **Sítios Geológicos e Paleontológicos do Brasil**. Brasília: CPRM, 2013. v 3.

PAIM, P. S. G.; LOPES, R. C. Geologia da região das Minas do Camaquã. *In*: RONCHI, L. H.; LOBATO, A. O. C. (coord.). **Minas do Camaquã**: um estudo multidisciplinar. Porto Alegre: Unisinos, 2000. p. 111-132.

PEDRO, L. A Geografia "Física" no ensino fundamental: um relato sobre a importância dos conteúdos e das atividades práticas na formação do aluno. **Revista do Departamento de Geografia da FCT/UNESP**, Presidente Prudente, n. 11, v .1, p. 38-57, 2011.

PILLAR, V. D. Dinâmica de expansão florestal em mosaicos de floresta e campos no sul do Brasil. *In*: CABIDO, M. (ed.). **Ecossistemas brasileiros**: manejo e conservação. Fortaleza: Expressão Gráfica, 2003. 392 p.

RAUBER, A. C. C. **Diagnóstico ambiental urbano do meio físico de Santa Maria – RS**. 2008. 98 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil). Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, 2008.

ROSS, J. L. S. Relevo Brasileiro: uma nova proposta de classificação. **Revista do Departamento de Geografia**, v. 4, p. 25-39, 1985.

SANTOS, M. G. M. **Tectônica e sedimentação na bacia do Camaquã Central (RS)**: exemplos do Grupo Guaritas e do Grupo Santa Bárbara. 2010. 120 f. Dissertação (Mestrado em Geoquímica e Geotectônica). Universidade de São Paulo. São Paulo, 2010.

SILVA, R. P.; RAMALHO, M. F. J. L. Uma proposta metodológica para o ensino da Geomorfologia. **Revista Brasileira de Educação Geográfica**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, p. 105-116, 2011.

SUERTEGARAY, D. M. A. Pesquisa de campo em geografia. **Geographia**, v. 4, n. 7, p. 64-68, 2002.

SUERTEGARAY, D. M. A. Rio Grande do Sul: morfogênese da paisagem - questões para sala de aula. **Boletim Gaúcho de Geografia**, n. 21, p. 117-132, ago. 1996.

SUERTEGARAY, D. M. A; FUJIMOTO, N. S. V. M. Morfogênese do relevo do Estado do Rio Grande do Sul. *In*: VERDUM, R; BASSO, L. A.; SUERTEGARAY, D. M. A. (org.) **Rio Grande do Sul**: paisagens e territórios em transformação. 2. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2012. p. 11-26.

SUGUIU, K. **Geologia Sedimentar**. São Paulo: Edgard Blucher, 2003. 400p.

SILVA, L. N. M. E**strutura de uma turfeira de altitude no município de São José dos Ausentes (RS-Brasil)**. 2002. 98 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, 2002.

VILLWOCK, J. A.; TOMAZELLI, L. J. Geologia costeira do Rio Grande do Sul. **Notas Técnicas**, v. 8, p. 1-45, 1995.

TOMAZELLI, L. J.; VILLWOCK, J. A. O Cenozóico no Rio Grande do Sul: Geologia da Planície Costeira. *In*: HOLZ, M.; DE ROS, L. F. (ed.). **Geologia do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: IG/UFRGS, 2000. p. 375-406.

8 DINÂMICAS HIDROGEOGRÁFICAS E PLANEJAMENTO TERRITORIAL

Pedro Murara[1]
Juçara Spinelli[2]

1 INTRODUÇÃO

Uma das características mais intrínsecas da Geografia é a inter-relação entre as diversas temáticas que abrangem a Ciência Geográfica. No ensino de Geografia, no entanto, superar a lógica disciplinar e, principalmente, de conteúdos específicos internos a cada temática se constitui em um dos tantos desafios e, portanto, em uma das tarefas mais complexas da ação docente. A Ciência Geográfica, ao longo de sua constituição e história, passou e ainda passa por diversos avanços que permitiram e ainda contribuirão para fortalecer essa inter-relação e amenizar segmentações, superando dicotomias, ênfases com maiores tendências interpretativas para uma ou outra temática, que se materializam como reflexos da própria ciência que se constitui em processo.

Embora haja amplo conhecimento na área acerca das interações mencionadas, no Brasil, o desenvolvimento científico e tecnológico em

1 Professor do curso de Geografia (bacharelado e licenciatura) da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) – Campus Erechim. Professor do Curso de Pós-Graduação em Geografia (UFFS). Bacharel e licenciado em Geografia (UNESP – Presidente Prudente). Doutor em Geografia (UFSC).

2 Professora do curso de Geografia (bacharelado e licenciatura) da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) – Campus Erechim. Professora do Curso de Pós-Graduação em Geografia (UFFS). Bacharel em Geografia (UFSM). Doutora em Geografia (UFRGS).

Geografia ainda é pautado em especificidades de áreas para estudos mais aplicados e pesquisas de ponta. Igualmente, no ensino de geografia escolar ou de formação de professores em nível universitário, o currículo ainda é subdividido em conteúdos disciplinares e a conhecida dicotomia entre Geografia Física e Geografia Humana ainda perdura na atualidade como herança de uma "escola francesa" enraizada nos diversos níveis do ensino, do básico ao superior (MOREIRA, 1994).

Nas atividades práticas formativas, com manuseio de alguns materiais, equipamentos e o desenvolvimento de ações investigativas e de reconhecimento e nas práticas pedagógicas aplicadas ao ensino, realizadas nos cursos de graduação em Geografia, dentre o universo de possibilidades que permeiam suas formas de realização, o trabalho de campo tem sido uma das ferramentas e metodologias que orientam tais práticas e que põe em evidência cursos de algumas instituições de ensino superior.

Como a Geografia é uma ciência que preconiza o estudo do espaço, os seus profissionais pesquisadores e envolvidos no campo do ensino buscam estabelecer relações entre a sociedade e a natureza. Desta forma, tanto os espaços naturais quanto os espaços produzidos (rurais e urbanos) e, ainda, a relação entre estes, são objetos de estudo desta ciência que opera as suas abordagens e os seus métodos em categorias de análise, tais como a paisagem, o lugar, a região e o território. Nesse sentido, a proposição, o planejamento e a execução de estudos colaborativos empíricos *in loco* são de fundamental importância para a observação dos objetos analisados e sua apreensão enquanto elementos da Ciência Geográfica.

Nessa perspectiva, elaboramos este capítulo com o intuito de reafirmar a importância do trabalho de campo como prática investigativa e formativa na Geografia e compartilhar uma experiência integradora de um trabalho de campo em hidrogeografia e planejamento territorial. Para tanto, dividimos esse capítulo, além da introdução e das considerações

finais, em dois itens que tratam, respectivamente, do trabalho de campo como uma abordagem teórico-metodológica e prática na Geografia e das dinâmicas do trabalho de campo e perspectivas de integração de conteúdos a partir da descrição das atividades realizadas.

2 TRABALHO DE CAMPO: UMA ABORDAGEM TEÓRICO-METODOLÓGICA NA GEOGRAFIA

A necessidade de reafirmar a importância do trabalho de campo na produção do conhecimento geográfico na contemporaneidade ocorre em vista de que essa ação não é nova, mas vai se ressignificando em termos de suas práticas, das diversas formas de abordagem e metodologias e, principalmente, das transformações no espaço e na sociedade. Nessa perspectiva, Coltrinari (1998) traz a ideia de que o fazer geográfico implica num modo teórico-prático que permita a articulação com e entre escalas espaço-temporais e modalidades de apreensão da realidade. Também implica no esforço da compreensão dos processos globais tanto decorrentes dos desdobramentos dos sistemas econômicos e/ou quanto pelos processos advindos do sistema natural. Nessa direção, a autora já afirmava:

> O trabalho de campo é parte essencial do trabalho do geógrafo; a realidade que ajuda a decifrar revela, cada dia com maior clareza, não só sua complexidade intrínseca, mas também aquela decorrente dos processos globais, sejam estes desencadeados pela economia ou pelos processos do sistema Terra. Isto, sem esquecer que a interface em que as interações entre natureza e homem acontecem se faz cada dia mais larga, mais profunda e mais alta, ao ponto de ter originado uma nova área na pesquisa das geociências, a dos geoindicadores, que buscam definir a origem e dimensões das mudanças rápidas atuais e do passado recente (COLTRINARI, 1998, p. 106).

Nesse sentido, para além do processo de conhecimento geográfico, o trabalho de campo ganha significativa importância quando atentado o compromisso científico e social do repasse das informações obtidas às populações das áreas investigadas. Para tanto, aliar a visão crítica e ampla fundamentação teórica para que o trabalho de campo continue sendo um dos principais caminhos por meio dos quais aprendemos a ver, analisar e refletir sobre o infindável movimento de transformação do ser humano em sua dimensão espacial (COLTRINARI, 1998).

Serpa (2006) também ponderou que a Geografia como ciência do espaço tem nele a sua especificidade, ou seja, o espaço tem o papel central enquanto conceito na produção do conhecimento geográfico. Nas suas palavras afirma:

> Isso é, com certeza, a especificidade maior da Geografia, sua razão de ser perante as outras ciências. Os estudos da dimensão espacial da sociedade e da dimensão social do espaço colocam a Geografia diante da árdua tarefa de operacionalização do conceito de "espaço" em sua dimensão empírica (SERPA, 2006, p. 10).

O autor parte de alguns pressupostos de base, orientadores da reflexão, para a articulação entre conceitos, teorias e procedimentos metodológicos na Geografia. Em seus argumentos, o autor destaca, em primeiro lugar, a defesa da ideia de que há uma especificidade disciplinar na discussão da própria Geografia e na produção do conhecimento geográfico. Em segundo lugar, o autor afirma a "necessidade de revelar, através do trabalho de campo em Geografia, as diversas possibilidades de recortar, analisar e conceituar o espaço, de acordo com as questões, metas e objetivos definidos pelo sujeito que pesquisa" (SERPA, 2006, p. 7). Em um terceiro pressuposto, o autor manifesta a necessidade de superação das dicotomias e ambiguidades características da Geografia, como também

já comentamos. Para o autor, o trabalho de campo "é instrumento chave para a superação dessas ambiguidades, não priorizando nem a análise dos chamados fatores naturais nem dos fatores humanos" (SERPA, 2006, p. 7). Como quarto pressuposto afirma, ainda, que "não pode haver separação entre teoria e metodologia, entre os conceitos e sua operacionalização" (SERPA, 2006, p. 7), sendo essa uma ação própria do trabalho de campo.

Reafirmar a importância do trabalho de campo na Geografia está muito longe de aclamar pela volta ao empirismo puro, desvinculado dos aportes teóricos, mas sim, aproximar conceitos, teorias e procedimentos metodológicos das materialidades que compreendem o espaço ou que o dinamizam. Portanto, o trabalho de campo é parte da Geografia e se constitui como um elemento de unidade orgânica e coerente no desenvolvimento do "geografar", entendido como o processo de grafar e interpretar o espaço geográfico.

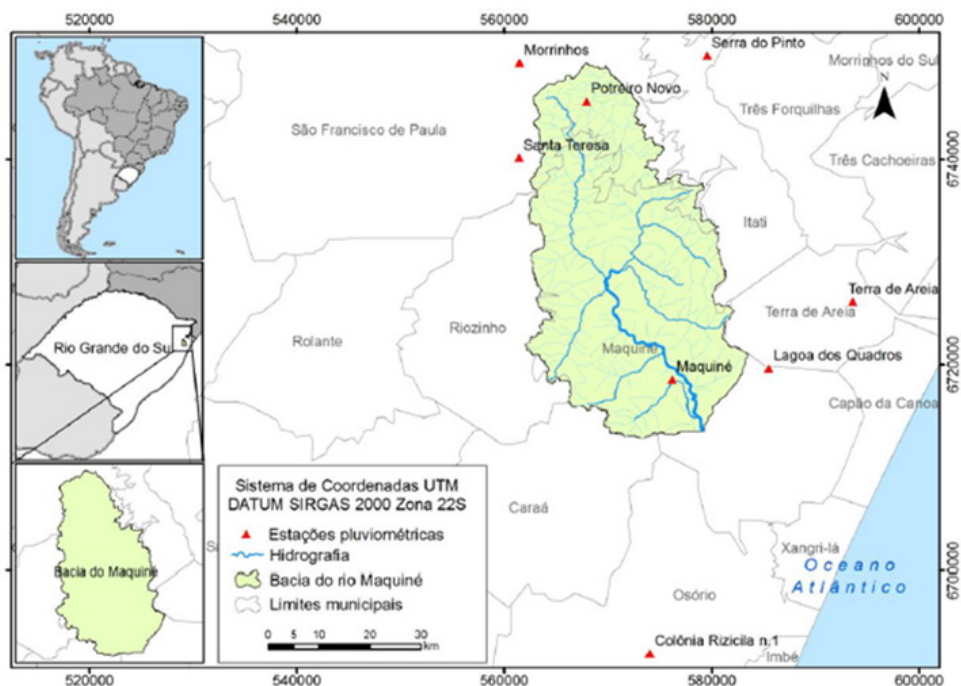
Dessa forma, a prática *in loco*, identificada como trabalho de campo se desvela como importante instrumento imprescindível à Geografia e, especialmente, ao seu ensino no que concerne à educação básica ou superior. O trabalho de campo vai para além de uma ferramenta que permite verificar, confirmar ou falsear dados e informações, uma vez que fornece novas perspectivas para o objeto de investigação geográfica. É nesse sentido que experiências fora da sala de aula acerca de temas que são objetos de estudo da Geografia se tornam essenciais aos estudantes que, previamente, equipados a partir de um forte embasamento teórico, estejam preparados para o desenvolvimento de levantamentos de dados, informações, coletas e análises empíricas das relações existentes no espaço geográfico buscando sempre inter-relacionar os diversos fenômenos geográficos.

3 DINÂMICAS DO TRABALHO DE CAMPO E PERSPECTIVAS DE INTEGRAÇÃO DE CONTEÚDOS: PRÁTICAS DE GEOGRAFIA

O Plano Político Pedagógico do Curso de Geografia – Licenciatura (PPC, 2010) da UFFS estabelece em um percentual de seus componentes curriculares a realização de atividades práticas em Geografia, atividades práticas pedagógicas como componente curricular e práticas de campo. Tal conjunto de práticas tem, no trabalho de campo, uma de suas formas de implementação e realização. Os Componentes Curriculares denominados Hidrogeografia e Planejamento Territorial ocorrem na oitava fase do Curso (PPC 2010) e integram as práticas do referido semestre, sendo imprescindíveis para a formação do professor de Geografia. Nessa medida, foi programado um trabalho de campo contemplando 15 horas/aula (1 crédito), a ser realizado numa bacia hidrográfica, percorrendo desde a nascente de um curso d´água até sua foz. Para além das características hidrográficas, geológico-geomorfológicas e biogeográficas, elementos e fatores ligados à hidrogeografia e ao planejamento territorial preconizaram tanto a questão da gestão das águas, a preservação, a conservação, quanto a participação social para o ordenamento do uso dessas áreas.

A atividade de campo aconteceu entre os dias 06 e 08 de dezembro de 2013, no estado do Rio Grande do Sul, partindo de Erechim, na porção norte do estado, até o município de São Francisco de Paula, ponto inicial das práticas de campo. As atividades foram desenvolvidas especificamente na bacia hidrográfica do rio Maquiné. Na sequência, o roteiro perpassou por Maquiné, Osório, Tramandaí, Imbé, Xangri-lá e Capão da Canoa (Figura 1), ao longo do Curso do Rio Maquiné. Objetivando realizar uma análise integrada da paisagem, focada nos aspectos hidrogeográficos, de ordenamento, planejamento territorial e participação social, buscou-se aplicar, na atividade de campo, conceitos geográficos estudados durante o andamento dos com-

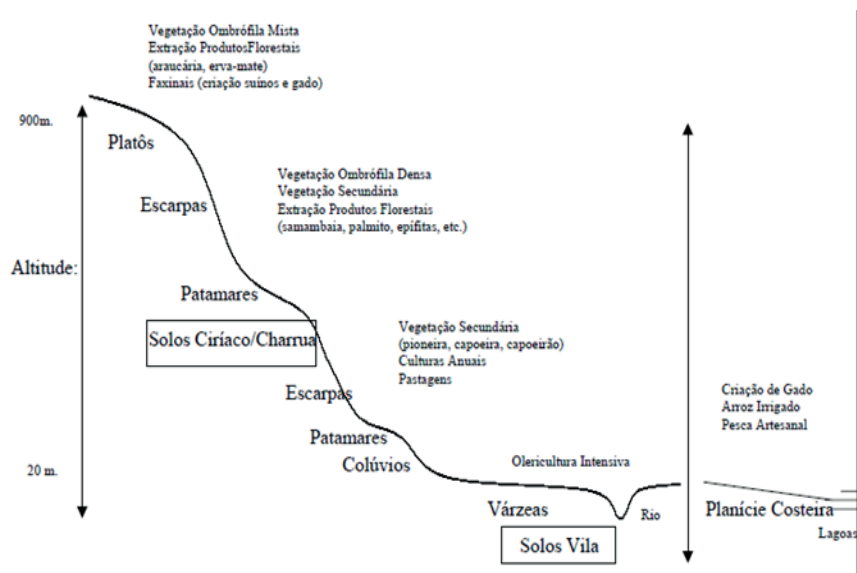
ponentes curriculares (de Hidrogeografia e de Planejamento Territorial), de forma a promover e compreender a inter-relação sociedade e natureza.

Figura 1 – Localização da bacia hidrográfica do Rio Maquiné/RS

Fonte: Moreira; Vasconcellos; Kobiyama (2018).

Nesse sentido, os procedimentos desenvolvidos no trabalho de campo seguiram quatro etapas de realização. Na primeira, foram contemplados os aspectos fisiográficos e de identificações socioambientais referentes a área dos Campos de Cima da Serra, nascentes do Rio Maquiné, a cabeceira de drenagem e os divisores de água de uma bacia hidrográfica (BH). A segunda etapa, envolveu a parte central da BH relacionada às dinâmicas fluviométricas do Rio Maquiné. A terceira etapa abarcou a planície litorânea, o exutório

da BH, onde os usos do solo são intensificados pelo processo de ocupação. Por fim, a quarta etapa envolveu a análise e interpretação do planejamento territorial ao longo do curso do Rio Maquiné, com foco mais específico no seu baixo curso, dado ao fato de ser uma área que sofre fortemente os impactos da dinâmica fluvial e socioeconômica de toda a bacia. Nesse aspecto, o trabalho de campo redobrou sua atenção ao planejamento territorial e as práticas de seus agentes nos municípios que integram a planície costeira do litoral norte gaúcho, local em que o curso d'água, tendo sua foz na Lagoa dos Quadros e, posteriormente, acesso ao Oceano Atlântico.

Para ter uma ideia inicial da área de estudo, os estudantes tiveram o aporte teórico e metodológico trabalhado previamente. Para tal, baseado em Gerhardt *et al*. (2000, p. 21), tanto na hidrogeografia quanto no planejamento territorial, foram trabalhados os aspectos conceituais, teóricos e metodológicos para a compreensão das unidades da paisagem a serem percorridas e estudadas (Figura 2).

Figura 2 – Toposequência e modelo de utilização do meio natural no município de Maquiné

Fonte: Gerhardt e demais autores (2000).

Os elementos geomorfológicos da bacia, traduzidos pelas cinco unidades da paisagem balizaram o trabalho de campo, a saber: platôs, escarpas, patamares intermediários, depósitos de colúvios e a planície aluvial (várzeas e planície costeira).

A Bacia Hidrográfica do Rio Maquiné possui uma superfície de 546 Km^2 e no platô encontra-se um conjunto de nascentes difusas que formam o alto curso do Rio Maquiné. Este ponto se torna extremamente didático para os alunos, uma vez que é possível destacar a vegetação de turfeira, típica de localidade de drenagem em altitude. A presença da formação vegetal da floresta de araucária, espécie típica da vegetação Ombrófila Mista, se faz presente neste ponto inicial do trabalho de campo.

As nascentes do rio Maquiné se localizam no município de São Francisco de Paula, em área de paisagem com características de platô (Figura

2). Esta unidade de paisagem (platô) se constitui como uma superfície aplainada com solos normalmente ácidos (STRECK *et al.*, 2008). Também são encontrados afloramentos de rochas como o riolito, o qual é constituído de Cambissolo Húmico Alumínico, solo esse de baixa fertilidade associado a clima frio de altitude, atualmente utilizado principalmente para o reflorestamento e pastagens (STRECK *et al*., 2008).

O solo associado aos fatores climáticos se constitui enquanto fator de desenvolvimento da vegetação denominada de Floresta Ombrófila Mista. Esta vegetação apresenta diferentes extratos, variando de arbóreo, arbustivo e herbáceo, no entanto, há o predomínio da vegetação rasteira constituída por campos. Nos fundos de vales neste platô, onde a morfologia permite a concentração de umidade e o abrigo dos ventos, desenvolve-se a Floresta Ombrófila Mista (Floresta de Araucárias). Quando o acúmulo de umidade resulta no afloramento do lençol na superfície, tem-se banhados e possibilidade de formação de turfeiras. Nas depressões, devido ao acúmulo de umidade, há presença de ambientes como banhados e turfeiras, estas, associadas às nascentes (Figura 3).

Neste setor de platô é possível identificar ações antrópicas, por meio da atividade de pastoreio que ocorre na região. Bovinos e caprinos (principalmente ovelhas) ocupam os espaços que são caracterizados como divisores de água das bacias hidrográficas, de modo que, não há qualquer preservação das nascentes que constituem o futuro Rio Maquiné. E ainda, a vegetação em diversos pontos se torna ou ausente de sua formação original, sendo substituída gradualmente pela presença de monocultivos arbóreos de pinos e eucaliptos. Neste ponto de observação do trabalho de campo mencionou-se a importância do planejamento territorial como instrumento de políticas de conservação, de ação integrada pública e comunitária para a preservação permanente das nascentes, além de mobilização social para a gestão e uso racional das águas e das áreas do entorno das nascentes.

Figura 3 – Unidade de Paisagem Platô

Fonte: Acervo dos autores (2013).

No entanto, neste ponto é possível identificar ações antrópicas, por meio da atividade de pastoreio que ocorre na região. Bovinos e caprinos (principalmente ovelhas) ocupam os espaços que são caracterizados como divisores de água das bacias hidrográficas, de modo que, não há qualquer preservação das nascentes que constituem o futuro Rio Maquiné. E, ainda, a vegetação em diversos pontos se torna ausente de sua formação original, sendo substituída gradualmente pela presença de monocultivos arbóreos de pinos e eucaliptos. Já nessa porção, mencionou-se a importância do planejamento territorial como instrumento de políticas de conservação, de ação integrada pública e comunitária para a preservação permanente das nascentes, além de mobilização social para a gestão e uso racional das águas e das áreas do entorno das nascentes.

É importante reconhecer que o fundamento do planejamento territorial é a gestão dos mais diversos recursos. Contudo, é desafiador lidar com a complexidade de atores (ou sujeitos) em suas realidades e de diferentes formações. Os agentes públicos passam a ser estratégicos para impulsionar um conjunto de ações e políticas destinadas a dinamizar as infraestruturas necessárias ao desenvolvimento de um novo modelo que se articule à produção de novas realidades locais. Nesse processo, entram em cena agentes privados na dinamização de novos diretrizes, assim como entes comunitários ativos e participativos para balizar propostas de determinadas políticas (VITTE, 2011; PEREIRA, 2013).

Na unidade platô, na área de nascentes do rio Maquiné, na cabeceira de drenagem, foi possível observar três fases do escoamento da água, ainda que de forma difusa: superficial, subsuperficial e, posteriormente, o escoamento concentrado. Ou seja, conceitos que foram apresentados em sala de aula, foram visualizados e identificados pelos alunos in loco. E para além desta relação entre teoria e prática, os estudantes desenvolvem uma análise crítica sobre a situação atual do objeto de investigação, aqui representado pelas ações antrópicas, que são presentes e visíveis também nas consultas bibliográficas efetuadas em sala.

A etapa seguinte do campo envolveu a porção mediana da bacia hidrográfica, na unidade de paisagem denominada Escarpa, que aparecem entre 600 e 250 metros de altitude (Figura 2). Tendo em vista que essa unidade apresenta trechos de patamares intermediários e, na sua base, os depósitos de colúvio, um conjunto de paradas para explicações, coletas, debates e reconhecimento de feições e características em campo foram efetuadas. Nas áreas de encosta também chamadas de patamares encontram-se os solos classificados como: neossolos, cambissolos e luvissolos em relevo ondulado a fortemente ondulado e desenvolvidos a partir de rochas efusivas ácidas (riolito, dacito) (STRECK *et al.,* 2008). Estes solos

juntamente com outros fatores tais como o clima, propiciaram a formação de uma vegetação típica da Mata Atlântica presente nessa topossequência, a floresta ombrófila densa.

Nos patamares intermediários (Figura 2) aos trechos de escarpa as características do escoamento da água passam a contar com quedas d´água que formam cachoeiras. O vale em forma de "V" é resultado do processo de erosão remontante[3] e feições geomorfológicas associadas. No entanto, do *alto curso* para o *médio curso* do rio, o vale começa a se alargar, sendo que, "o modelado do relevo de rochas básicas é bastante dissecado em vales profundos. Esta drenagem apresenta, em grande parte, um controle estrutural caracterizado pelo aspecto retilíneo dos segmentos dos cursos d'água" (VERDUM, 2009, p. 35).

A escarpa (Figura 4) é caracterizada como uma área densamente explorada na segunda metade do século XX por produtores rurais e atualmente se encontra em processo de regeneração. São áreas suscetíveis a movimento de massa, o que pode colocar em risco agricultores que venham desenvolver ali suas atividades (CASTRO, 2009). As principais atividades agrícolas desenvolvidas nessa unidade de Paisagem referem-se ao extrativismo vegetal na vegetação de Mata Atlântica, com a exploração da Samambaia Preta, do palmito e das epífitas que ocorrem nas margens da floresta ou entre a vegetação secundária.

Essas unidades possuem cultivos agrícolas diversos, como milho e banana, que têm as maiores áreas cultivadas, seguidas de feijão e mandioca, além de arroz nas áreas mais planas e próximas ao curso d'água. Frutíferas como laranja, uva e tomate também são cultivadas, bem como áreas com fumo e cana-de-açúcar. Tal uso do solo deixa evidente a latente

---

3 É a que se verifica no leito de um rio, sendo o trabalho de desgaste do fundo feito a partir de jusante para montante, isto é, da foz para as cabeceiras. Esse tipo de trabalho erosivo facilita, em certas áreas, o aparecimento de rios decapitados. Nos degraus das cabeceiras pode-se observar, com mais facilidade, o trabalho remontante da erosão (GUERRA; GUERRA, 2011).

necessidade de um trabalho integrado de planejamento territorial visando a preservação das espécies nativas que vêm sofrendo ao longo de muitos anos, forte exploração. A derrubada de mata para abertura de áreas agrícolas, assim como o atento manejo adequado dos solos é de suma importância para ser trabalhada em ações de planejamento. Mas verificou-se que, embora presente nas propostas de ação dos poderes públicos, pouco foi implementado em termos práticos nessa porção da bacia hidrográfica.

Figura 4 – Unidade de Paisagem Escarpa

Fonte: Acervo dos autores (2013).

Já a unidade da paisagem Depósitos de Colúvios se caracteriza pela deposição de seixos, cascalhos e matacões. Constitui transição do *alto curso* para o *médio curso* do Rio Maquiné, neste ponto, o rio apresenta-se com alto grau de competência e fluxo turbulento. As áreas do entorno podem ser caracterizadas pela ocorrência de atividades agrícolas de hortaliças que são desenvolvidas, bem como, por outro lado, em áreas abandonadas verifica-se a recomposição vegetal em vários estágios de sucessão (CASTRO, 2009).

Importante salientar que esses depósitos estão associados fortemente à dinâmica hídrica em que há zona de deposição de sedimentos. Dado ao fato de desde a nascente até essa porção do médio curso a declividade apontar uma forte altimetria, os matacões e seixos têm tamanhos variados, mas com alguns evidenciam a queda de grandes blocos que são modificados por serem rolados pela água, especialmente durante fortes enxurradas ou períodos de grande pluviosidade. O Vale em V favorece o afunilamento do canal principal que carreia os matacões para a zona de deposição de colúvios (Figura 2).

Após a área da escarpa observam-se faixas com os depósitos de colúvio (*tálus*), os quais propiciam a formação de solos mais profundos. Estes depósitos fazem com que as áreas com maior declividade tenham cobertura vegetal primária, da formação da Mata Atlântica. No entanto, é possível visualizar pontos nos quais a vegetação é secundária, indício de que aquelas áreas provavelmente já haviam sido utilizadas para a produção agrícola.

Dentro desta mesma unidade de paisagem, encontra-se o *médio curso* do rio. O rio Maquiné, em seu médio curso, tem algumas das suas características alteradas, tais como: as mudanças nas margens, decorrentes do processo erosivo; a deposição de sedimentos; o grau de competência, que passa a ser de alto grau; o fluxo turbulento, com capacidade de movimentar sedimentos e detritos, tais como: cascalho, seixos e matacões; e a deposição dos sedimentos, que permite identificar o sentido da corrente.

No entanto, a variação de vazão e o gradiente de declividade estão associados à dinâmica das cheias do rio, aumentando o seu poder de vazão em épocas de cheias e seu potencial de competência. De acordo com a classificação das unidades da paisagem, o depósito de colúvio "têm altitudes que variam das porções mais baixas, em torno de 20m, na intersecção com os vales aluviais, até as cotas mais elevadas no contato com a escarpa, em torno de 500m" (VERDUM, 2009, p. 39).

Um ponto que merece destaque é o conflito estabelecido na região referente ao manejo tradicional da samambaia preta, amplamente utilizada para confecção de arranjos florais, praticada nas áreas de encosta. Até meados do ano de 2006, esta atividade não era regulamentada e a extração e a comercialização eram feitas de modo informal. Mesmo sendo regulamentada atualmente, a implicação sobre a geração de renda para os samambaieiros[4] ainda ocorre, já que muitas das áreas onde se encontram as samambaias estão em estágio de regeneração, fazendo com que diminua a ocorrência da espécie. Isso demonstra que o manejo praticado de forma sustentável permite a manutenção da espécie mais do que a proibição da sua extração (PATRIMÔNIO SOCIOAMBIENTAL DA BACIA DO RIO TRAMANDAÍ, 2013). Nesse sentido, ações integradas de planejamento, uso, manejo e exploração precisam ter medidas constantemente avaliadas e acompanhadas.

A terceira etapa da Bacia do Rio Maquiné envolve a planície aluvial, caracterizada pela planície costeira litorânea da porção norte do Rio Grande do Sul. A planície costeira tem seu processo de formação ligada ao processo de transgressão e regressão marinha, caracterizada pela sua topografia plana e existência de solos com textura argilosa (PATRIMÔNIO SOCIOAMBIENTAL DA BACIA DO RIO TRAMANDAÍ, 2013). Na planície litorânea encontra-se Gleissolos Melânicos Eutróficos típicos, solo próprio de ambientes alagadiços, sendo muito mal drenados de cor escura (EMBRAPA, 2013).

Nessas áreas de depósitos sedimentares quaternários, onde hoje se encontra a restinga, especificamente entre o sistema laguna-barreira III e IV[5], tem-se o Neossolo Quartzarênico Hidromórfico e Órtico que são

---

4 Refere-se aos agricultores extrativistas da espécie pteridófita Rumohra adiantiformis, popularmente conhecida como samambaia-preta. É uma espécie vegetal reconhecida como folhagem, a qual possui uma distribuição geográfica bastante ampla, com particular abundância nas áreas de domínio da Mata Atlântica. A utilização econômica dessa folhagem ocorre basicamente em arranjos ornamentais, como buquês e coroas fúnebres, e decorações, devido a sua resistência após a coleta (RIBAS; SEVERO; MIGUEL, 2007).

5 Na planície costeira do Rio Grande do Sul (RS) são encontrados sistemas deposicionais do tipo

solos assentados sobre sedimentos muito arenosos, com grãos soltos de quartzo (STRECK *et al.,* 2008).

A planície costeira é composta de vegetação com influência fluvial ou lacustre formadas por brejos e várzeas, vegetação característica das praias, sendo constituídas por quatro tipos fundamentais: as pioneiras, os campestres, as savânicas e as florestais (STRECK *et al*., 2008). Os rios, na planície costeira, têm seus fluxos laminares; a competência é mais baixa, carregando sedimentos mais leves, tais como: areia e silte; o leito do rio passa a ser mais largo, bem como a planície de inundação (PATRIMÔNIO SOCIOAMBIENTAL DA BACIA DO RIO TRAMANDAÍ, 2013).

Portanto, na planície aluvial do Rio Maquiné há uma predominância de relevo plano, onde se encontram solos arenosos, em alguns locais ocorrem intensos processos de assoreamento. Encontra-se também áreas de depósito de turfa, a qual é característica de ambientes com acúmulo de plantas em decomposição na água (KNECHT, 1982).

A existência de matas ciliares nas margens da rede de drenagem, que se encontram em grande parte devastada sede espaço para as atividades agrícolas que são distribuídas perpendicularmente à rede de drenagem, estendendo-se das margens dos rios até a escarpa (Figura 5). Dessa forma, as atividades agrícolas que se desenvolveram nessa unidade da paisagem, são caracterizadas pelo uso intensivo da terra, sendo essas associadas à olericultura e cultivos como: milho, fumo, feijão e abacaxi (CASTRO, 2009).

---

laguna-barreira referentes a quatro máximos transgressivos, os quais são denominados, do mais antigo para o mais recente, como laguna-barreira I, II, III e IV (VILLWOCK, 1984; VILLWOCK & TOMAZELLI, 1995). Nesses sistemas, e em particular no sistema IV, são encontrados depósitos praiais e eólicos, estes na forma de cordões litorâneos do tipo dunas frontais e de campos de dunas transgressivos, além de depósitos lagunares. A barreira holocênica (sistema IV), entre os balneários de Torres e Tramandaí, apresenta morfologia de cordões litorâneos atípicos, na forma de campos de dunas transgressivos, desenvolvidos em distintas fases durante a progradação da barreira (HESP *et al.,* 2005, 2007). Essa descrição com respectivas citações e referências, na íntegra, e demais elementos explicativos e suas definições estão detalhadas no artigo de Puhl & Dillenburg (2018).

Figura 5 – Unidade da paisagem planície aluvial

Fonte: Acervo dos autores (2013).

Esta unidade de paisagem é uma das mais degradadas pelas atividades agrícolas existentes tanto no passado como no presente. Agregado a isso, também pode se considerar o uso de agroquímicos e a precariedade do esgotamento sanitário existente são fatores preponderantes para a poluição tanto das águas como do solo. O desmatamento, o extrativismo, a irrigação e a plantação de espécies exóticas como o *pinnus elliotti* também são identificados como pontos de risco para o ecossistema, o que, por sua vez, nos leva a pensar a partir de qual realidade se dá o planejamento territorial desenvolvido pelo Estado em Maquiné.

Estudos realizados por Perotto (2007) demonstram que:

> [...] a retirada da mata ciliar para a agricultura e a utilização de mecanização associada a insumos agroquímicos, promovem uma intensificação da erosão, assoreamento e contaminação dos recursos hídricos afetando, consequentemente, a flora e fauna local, bem como, a saúde da população que utiliza estes mananciais para dessedentação, irrigação e outros usos diretos (PEROTTO, 2007, p. 48).

Nesta etapa do trabalho, realizamos contato com a Ação Nascente Maquiné (ANAMA), organização não governamental, fundada em 1997, que vem realizando trabalhos de pesquisa e de extensão rural produzindo documentos técnicos e científicos que tem subsidiado ações do poder público estadual, no sentido de abordar os problemas referentes à preservação ambiental da região. Dentre as ações desenvolvidas pela ANAMA estão as relacionadas à gestão no território que compõe a BH do Rio Tramandaí com o objetivo de preservar os recursos hídricos da região. O Núcleo de Estudos em Desenvolvimento Rural e Mata Atlântica (DESMA) atua em conjunto com a ANAMA, no sentido de consolidar a Etnoecologia, que tem como objetivo implantar um diálogo entre o conhecimento tradicional, o conhecimento científico, técnico e legal, necessários para o desenvolvimento rural nas áreas de Mata Atlântica promovendo alternativas de renda diferentes da agricultura convencional. Importa explicitar que, para além dos levantamentos de campo, nesta etapa também foi desenvolvida a prática investigativa, por meio de entrevista e diálogos com moradores e representantes das entidades mencionadas.

A integração entre os aspectos físicos da natureza e o planejamento territorial, nesta etapa do trabalho de campo, encontra possibilidade de diálogo ainda mais profícuo, principalmente pelas mediações efetuadas pelos representantes das Associações presentes nas localidades visitadas (ANAMA e DESMA), bem como pelo contato com os moradores, grupos associados de trabalhadores e comunidades.

Com o trabalho de campo foi possível constatar que a questão demanda ações de planejamento relacionadas não só à temática ambiental, mas também ao planejamento urbano-territorial. O município conta com infraestrutura em saneamento básico precário no que se refere à distribuição de água potável e coleta de resíduos sólidos e líquidos, principalmente na área rural que é predominante no município. Em Maquiné, apenas 43,57%

dos domicílios têm o lixo coletado, o abastecimento de água potável é de 1%; 8,59% dos domicílios não possuem banheiro e 63,15% dos domicílios têm seu esgoto correndo a céu aberto (PMRB, 2008).

Segundo contato com a ANAMA, os principais problemas estão ligados à contaminação da água e do solo por materiais pesados como mercúrio, cádmio e cromo encontrados em análise dos sedimentos do Rio Maquiné. Alguns metais nem conseguiram ser identificados na análise, dificultando ainda mais o trabalho os dirigentes da associação. O uso do solo para olericultura nos vales e o cultivo de arrozais nas planícies, contribuem para a entrada de agrotóxicos e outros insumos químicos no sistema fluvial do Rio Maquiné. A associação estima, ainda, que cerca de 400 mil litros de agrotóxicos provenientes das áreas de cultivo hortifrutigranjeiros sejam despejados no ambiente fluvial. As plantações de monocultivos arbóreos como *pinus* e eucalipto e plantações de batatas acabam diminuindo o nível de água dos banhados (nascentes) dos Campos de Cima da Serra, alterando a paisagem e modificando a dinâmica das redes de drenagem como as turfeiras, por exemplo, causando degradação ao meio ambiente, além de importante perda da biodiversidade.

Uma possibilidade econômica encontrada para tal situação seria, por exemplo, realizar o zoneamento da silvicultura na Mata Atlântica, além da implantação do turismo ecológico com capacitação da comunidade local para atuar na gestão implementando ações coletivas e/ou, também, realizando a coleta da samambaia preta que é fonte de recursos para a comunidade de forma sustentável, ou seja, regularizando as formas de manejo desta espécie, beneficiando assim, famílias que sobrevivem da extração da samambaia.

A quarta etapa do trabalho de campo envolveu o trajeto percorrido pelas cidades de Tramandaí, Imbé e Osório, com o intuito de compreender a dinâmica funcional das cidades, atentando para os temários do planejamento territorial apreendidos em sala de aula. Tramandaí é considerada

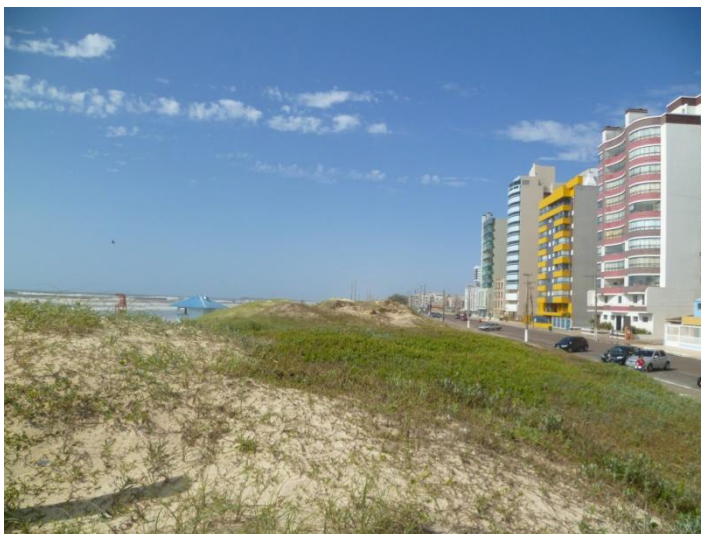
a capital das praias. Sua dinâmica geomorfológica e hídrica é decorrente de dois processos de transgressão e dois de regressão marinha, que ocorreram acerca de 6.000 a 8.000 anos atrás. Há presença de dunas frontais que constituem a barreira IV, tendo sua importância para conter a ressaca quando o mar está agitado, através da influência do vento. Os ventos que dominam essa região são denominados ventos de Nordeste (de Nordeste a Sudeste), e durante o período de inverno, a direção dos ventos é modificada para o sentido de Sul a Sudoeste.

O processo de estruturação de Tramandaí se deu inicialmente em relação com o veraneio e à cultura balneária. A "busca pela praia" iniciou-se por volta de 1880, pois a população dos municípios do entorno, principalmente, de Porto Alegre (lusitanos) se dirigia até o Litoral Norte na expectativa de tratar problemas de saúde, pois em sua cultura entendiam que o mar tinha propriedades curativas e preventivas de várias moléstias. Ao longo dos anos, muitos veranistas passaram a adquirir terrenos e construir casas. Com o crescimento da cidade, foram surgindo os primeiros prédios de apartamentos, destinados para passar todo o verão na cidade e aproveitar a praia. Atualmente, esta configuração populacional e habitacional sofreu inversões, com a melhoria nas rodovias, acesso fácil ao litoral, muitos veranistas vão apenas para passar um final de semana ou alguns dias, aumentando o fluxo de pessoas no local, ocasionando, consequentemente, aumento de consumo, geração de resíduos sólidos e degradação ambiental.

A ocupação humana modifica a paisagem nestes locais introduzindo novos elementos que não são pertencentes à paisagem natural, os quais resultaram em desastres ambientais ao longo do tempo. O mercado de investimento encontra nessas áreas de litoral um local propício para a construção de casas, hotéis, comércios, que são usufruídos por veranistas que ocupam essas áreas em períodos de altas temperaturas. Também, em feriadões e férias de inverno, são muito utilizadas para descanso e lazer.

Esses locais apresentam um valor de aquisição mais elevado, estipulado pela lógica capitalista, os serviços prestados tornam-se mais caros e essa nova dinâmica modifica a paisagem natural.

Um dos problemas que ocorre em Tramandaí é o processo de ocupação das dunas para a instalação de bares, quiosques comerciais, meios de circulação como ruas e calçadas, entre outros equipamentos urbanos. Os impactos e prejuízos ambientais resultantes destas intervenções antrópicas no meio são observadas na fauna local e, diante de esforços do poder público, bem como, legislações específicas, há um movimento de revitalização da orla em Tramandaí que é efetuado pela retirada desses equipamentos urbanos (Figura 6), principalmente os bares e quiosques, uma vez que estes barram o processo natural da dinâmica de dunas.

Figura 6 – Duna na orla de Tramandaí

Fonte**:** Acervo dos autores (2013).

Estes problemas ocasionados pelo aumento de pessoas pela cidade, não se encontram contemplados no planejamento estratégico do Litoral

Norte, o qual não prevê medidas para recolhimento dos resíduos sólidos e tratamento de esgoto. Esses índices podem ser observados a partir dos dados do Portal de Acompanhamento Municipal dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM, 2010), as moradias do município de Imbé possuem os maiores índices de rede de esgoto adequado, com 81,1%, enquanto o município de Tramandaí apresenta apenas 57,2% de moradias com acesso a rede de esgoto adequado.

Um dos grandes problemas do Litoral Norte é o lixo. O elevado consumo, ocasionando maior quantidade de resíduos e a falta de políticas públicas para administrar esse problema, são os principais responsáveis. A alta concentração de lixo que se encontra pela cidade é rapidamente levada ao mar, como pode ser observado nas suas margens, nas quais ficam depositados.

Segundo informações da Fundação de Economia e Estatística do Rio Grande do Sul (FEE), Tramandaí em 2012 possuía 42.713 mil habitantes, no entanto, nos meses de veraneio o número de pessoas aumenta consideravelmente, ocasionando então, um aumento populacional e de urbanização no município. Essa lógica se deu a partir de alguns incentivos por parte de governos estaduais das últimas duas décadas. Com o intuito de mover a economia e promover facilidades de mobilidade e qualidade de serviços, foram implantadas a Estrada do Mar e algumas instituições de ensino superior.

Atualmente, as casas, os hotéis e as colônias de férias são locadas por períodos mais curtos de tempo aumentando o número de pessoas e, consequentemente, o uso dos serviços locais. O turismo para o Litoral Norte como um todo é o segmento da economia que mais cresce na região, a tal ponto que os investimentos estaduais e o planejamento estratégico do Corede Litoral Norte visam a estratégias voltadas à questão do turismo, dentre elas destacam-se a melhoria e duplicação da BR 101 e criação da rota turística “Caminhos das Águas” abrangendo todo o Litoral Norte. Alguns elementos importantes que colaboram com o aumento populacional de Tramandaí

estão relacionados com a atratividade de praias, para a fixação de pessoas e a criação de serviços turísticos, que atrai trabalhadores temporários.

Além do turismo, os municípios de Tramandaí e Imbé destacam-se pela pesca e aquicultura, na qual, segundo dados do SEPLAG, o cultivo agrícola não é intenso nos municípios praiais como Tramandaí e Imbé, enquanto Osório destaca-se pela produção agropecuária, pelos parques eólicos e de extração de areia.

Imbé surge de um bairro da cidade de Tramandaí, que acabou se emancipando em 1988 com novos projetos de revitalização. O traçado urbano foi planejado dando outro aspecto à cidade. A costa está sendo revitalizada e novos prédios estão sendo construídos. O município possui 18.426 habitantes, segundo censo 2012 da FEE. Ainda, de acordo com pesquisas do Portal ODM, o maior Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) no ano de 2010, foi registrado no município de Imbé, com 0,677. Desenvolve papel importante no setor de serviços e atende a um público-alvo específico de classes média e alta. Com uma passagem rápida pela cidade, observou-se que esta não é verticalizada, ao contrário de sua vizinha, Tramandaí, grande parte das casas estavam fechadas, com indicativos de segunda residência, sendo ocupadas no veraneio ou finais de semana.

Segundo informações da Prefeitura Municipal de Imbé, antes da existência da ponte, o Rio Tramandaí servia para transporte e travessia por meio de balsas e canoas. David (2009) ressalta que a construção da nova ponte Giuseppe Garibaldi atendeu à demanda populacional e, em especial, alguns grupos como os veranistas, população residente de ambos os lados (Tramandaí e Imbé) e turistas, já que a ponte é uma ligação entre os dois municípios. Sobre o largo próximo à ponte do Rio Tramandaí, observou-se muitas pessoas pescando, bem como, realizando a prática de *standap* e canoagem, onde os praticantes encontram condições adequadas para o esporte.

Imbé, segundo Strohaecker (2007), apresenta-se com perfil de segunda residência, população predominantemente urbana (cerca de 95%), com relevante aumento populacional nos meses de verão e menos de 20% dos domicílios são ocupados permanentemente, o que, de fato, pode ser observado na cidade, especialmente em residências próximas ao 'braço morto' (um lago onde a algum tempo atrás foi a foz do Rio Tramandaí, o qual ficou isolado após a construção de diques de contenção do canal da foz, para evitar que o mesmo migrasse com o passar dos anos, a água concentrada no lago possui uma ligação com a Lagoa dos Quadros, do ponto de vista geomorfológico é uma laguna, e a água é salobra).

Após conhecer a formação e processo de desenvolvimento urbano dessas duas cidades nas últimas duas décadas, o penúltimo ponto de parada do dia foi o Parque Eólico de Osório, cidade conhecida como a "capital dos ventos". Os parques eólicos trazem aumentos na arrecadação do PIB do município de 41.646 habitantes, segundo dados da FEE (2012). É considerada uma cidade de pequeno porte, com a economia abrangendo os três setores, com destaque para a energia eólica e a extração de areia.

O parque eólico visto por muitos como uma fonte de produção de energia limpa, acaba trazendo alguns impactos pouco perceptíveis para a população local, dentre eles, destaca-se a mudança nas correntes de ar, provocada pelos aerogeradores que acabam influenciando na rota de aves migratórias que passam pelo local, sem contar que as turbinas, para não estragarem, precisam estar girando constantemente a uma velocidade de aproximadamente 60 km/h quando há diminuição dos ventos. Assim, é preciso usar energia elétrica para que os motores não parem. Indaga-se, portanto, se é de fato algo sustentável e de baixo custo produtivo sem impactos ambientais.

Já no município de Osório, observaram-se as barreiras III e IV das dunas frontais, a partir do Morro da Borússia (Figura 7). Este é um dos morros que compõe a escarpa da Serra Geral e nos permite observar as

cidades do entorno, bem como o complexo lagunar, sistema multicomplexo, barreira IV e presença de vegetação arbórea.

Figura 7 – Vista do Morro da Borússia

Fonte: Acervo dos autores (2013).

Neste excelente ponto de visão e turístico foi realizada uma prática com mapas, orientação geográfica, tomada de coordenadas com GPS, articulação de folhas das cartas topográficas e revisados os mapas dos planos diretores e de planejamento dos municípios visitados. Essas práticas de geografia foram realizadas em cada ponto de parada, contudo, nesse ponto em que se acena a finalização do trabalho, como exercício de síntese (o fazer geográfico), todos os pontos foram retomados, revisitados pelos mapas e pela sumarização de todo o trabalho em curso, a fim de reforçar e identificar possíveis dúvidas ainda não perfeitamente elucidadas. Nessa síntese, ficou ainda mais clara a importância do trabalho de campo como prática intrínseca da geografia e como geografia na prática.

A crescente demanda por imóveis para fins de segunda residência pelos estratos de média e alta renda no Litoral Norte vem condicionando a implantação de dezenas de estabelecimentos comerciais e de serviços para atender a essa população sazonal. Com a diversificação da economia, observa-se que Xangri-lá e Capão da Canoa, nos últimos anos vêm aumentando a população permanente. Os dois municípios praticamente dobraram seu contingente populacional em 20 anos, assim, Xangri-lá possuía 12.435 habitantes e Capão da Canoa, cerca de 42.040 habitantes, segundo o IBGE (2010).

O município de Capão da Canoa vem sofrendo acelerado processo de urbanização, e desta forma, segundo Strohaecker (2007), diversos problemas ligados a este fenômeno vem ocorrendo, como: impermeabilização do solo, retirada das dunas frontais (Figura 8), verticalização da área costeira, por meio da construção de edificações de grande porte e segregação socioespacial, por conta do avanço da valorização do solo.

Ainda segundo Strohaecker (2007), as potencialidades do litoral Norte estão atreladas às características ambientais da região. Em Capão da Canoa, o comércio atende à demanda local e regional devido ao turismo de veraneio e isso acaba por fomentar o mercado imobiliário. Condomínios de luxo que atendem somente uma parcela privilegiada da população são construídos em Capão da Canoa e Xangri-lá, em áreas de preservação ambiental as quais abrigam ecossistemas raros.

Figura 8 – Ocupação das dunas frontais, Capão da Canoa/RS

Fonte: Acervo dos autores (2013).

Por fim, o presente item visou a trazer um exemplo de aplicação da integração entre hidrogeografia e planejamento no sentido de articular conteúdos que necessitam ser trabalhados em conjunto para uma apreensão do contexto geográfico em que se inserem. Tal registro poderá subsidiar trabalhos futuros que visem a utilizar a mesma base local para desenvolver essas ou outras temáticas da geografia.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o trabalho de campo, o objetivo principal foi debater os aspectos teóricos e metodológicos abordados em aula e possibilitar a visualização de algumas alterações que vem ocorrendo nas unidades da paisagem na qual se insere a bacia hidrográfica do Rio Maquiné, bem como, na bacia hidrográfica do Rio Tramandaí, que se traduzem em riscos pela

potencialidade de modificação nos ambientes naturais e também pelos riscos às populações que fazem uso das águas destas bacias.

No platô, a introdução do monocultivo arbóreo e a criação extensiva de gado se traduzem na principal intervenção antrópica nas áreas onde estão localizadas as nascentes do Rio Maquiné, as quais reduzem o potencial hídrico modificando a dinâmica natural do rio. A introdução de espécies exóticas mescla-se à Mata Atlântica, que apresenta certo grau de regeneração, principalmente nas áreas de encosta. Os conflitos que emergem em Maquiné se definem pela grande diversidade tanto natural e por suas paisagens naturais, quanto pela diversidade cultural encontrada nesta porção da Mata Atlântica, visto que a legislação ambiental presente restringe certos usos dos recursos naturais dos quais os agricultores retiram seu sustento. A supressão da mata ciliar e a agricultura baseada no uso intensivo de agrotóxicos na produção de hortaliças e citrus, aumentam a produtividade e, ao mesmo tempo, ocasionam contaminação do solo e das águas do Rio Maquiné, causam agravos à saúde da população tanto urbana quanto rural, contaminação e degradação dos ecossistemas levando a um grau de periculosidade relativo à proporção territorial que abrange.

O reconhecimento destes riscos ao ambiente tanto natural quanto intensificados pela ação humana é de fundamental importância para definição de ações e de políticas públicas que levem à recuperação e a preservação desse ambiente estimulando também um maior envolvimento da sociedade.

Pensar sobre duas óticas da Geografia – Hidrogeografia e Planejamento Territorial – é um desafio tanto para os alunos, quanto para os professores, estas duas mostram ao longo dos anos de atividades de campo em conjunto que as temáticas embora complexas possibilitam infinitas análises geográficas. A possibilidade de avanços nas práticas pedagógicas, na atividade de trabalho de campo, algo extremamente importante para futuros professores de Geografia, por meio das dinâmicas observadas, uma vez que a teoria

exposta em sala de aula, complementada pela visita *in loco*, proporciona aos estudantes uma eficácia maior no processo de ensino e aprendizagem.

Esta atividade de trabalho de campo também se apresenta como uma forma de analisar na paisagem, conceitos geográficos nos quais as relações dicotômicas entre Geografia Física e Geografia Humana se apresentam entrelaçadas, formando uma relação interdependente e complexa, sendo que para compreendê-las é necessário reunir ambas as partes.

No que se refere ao planejamento territorial, ficou evidenciada a importância adquirida a partir dos aspectos teórico-práticos abordados em aula e os visualizados, debatidos e relatados em campo. Destaca-se, assim, a importância do estudo em aula para embasamento da prática reflexiva sobre os conceitos geográficos e suas aplicações. Desta forma, é possível apreender as diversas intencionalidades por de trás de um planejamento territorial e a quem realmente busca contemplar em suas ações. Longe de possuir uma neutralidade, o planejamento territorial é carregado de intenções e objetivos (locais, regionais e globais), e em alguns casos, pode vir a atuar como fator de segregação socioespacial, ou ainda, determinar uma ação com maior agressão ao meio. Nesse momento, a aula prática de campo oportuniza ver *in loco* as intencionalidades materializadas do planejamento territorial e suas implicações nos municípios de estudo.

Já na parte de hidrogeografia, há que se destacar a importância do campo. Primeiramente, em um sentido de prestar-se como laboratório ao compreendido em sala de aula, pois pode-se entender por meio deste, a maneira como ocorrem os processos de formação e evolução de uma bacia hidrográfica, o qual as ações antrópicas são determinantes para alterações ambientais. A bacia hidrográfica, como destacam Rocha, Pires e Santos (2000), é um sistema biofísico e socioeconômico, integrado e independente, contemplando atividades agrícolas, indústrias, comunicações, serviços, facilidades recreativas, formações vegetais, nascentes,

córregos, riachos, lagos e represas. Destacando-se, dessa maneira, que o entendimento sobre a dinâmica hidrogeográfica de uma bacia conforma-se de imensa importância para o planejamento territorial e suas implicações. Em especial, por estar inserida em um contexto social e, nessa condição, sujeita a sofrer alterações a qualquer momento, seja por parte dos gestores públicos ou mesmo pela população de suas comunidades ou de turistas que vêm em determinados períodos do ano.

REFERÊNCIAS

ANAMA. Associação Ação nascente Maquiné. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural (PGDR/UFRGS); Prefeitura Municipal de Maquiné. **Diagnóstico Socioeconômico e Ambiental do Município de Maquiné - RS**: Perspectivas para um Desenvolvimento Rural Sustentável, 2000.

BOLDRINI, I. I. Campos do Rio Grande do Sul: Caracterização fisionômica e problemática ocupacional. **Revista Brasileira Biociências**, v. 56, p. 1–39, 1997.

CASTRO, D. (org.) **História Natural e Cultural de Maquiné**: De tempos muito antigos até o século XXI. Via Sapiens. Porto Alegre - RS, 2009.

COLTRINARI, L. O trabalho de campo na geografia do século XXI. **GEOUSP Espaço e Tempo (Online)**, v. 2, n. 2, p. 103-108, 21 dez. 1998.

DAVID. J. G. **Nova Ponte Tramandaí – Imbé**. Trabalho Final de Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2009.

IBGE. **Censo Demográfico 2010**. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/9662-censo-demografico-2010.html?=&t=destaques. Acesso em: 10 nov. 2013.

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Disponível em: http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/solos_tropicais/arvore/CONT000gn1sba0i02wx5ok0liq1mqkbnn5r8.html. Acesso em: 30 dez. 2013.

FERREIRA, L. S. **O Ordenamento Territorial como instrumento de planejamento do turismo na Região Metropolitana de Natal - RN**. Natal, 2009. 175 p. (Dissertação). Programa de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Disponível em: http://www.cchla.ufrn.br/seminariogovernanca/cdrom/ST10_Larissa.pdf. Acesso em: 22 dez. 2013.

GERHARDT, C. H.; TROIAN, L. C.; GUTERREZ, L. M.; MAGALHÃES, R. G.; GUIMARÃES, L. A.; FERREIRA, L. O.; MIGUEL, L. A. **Diagnóstico Socioeconômico e Ambiental do Município de Maquiné - RS**: Perspectivas para um Desenvolvimento Rural Sustentável. Relatório de Pesquisa. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural (PGDR/UFRGS). Porto Alegre, maio de 2000.

GUERRA, A. T.; GUERRA, A. J. T. **Novo Dicionário Geológico-Geomorfológico**. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2011.

ILGENFRITZ, M. G. D. **Os zoneamentos de uso de solo como fatores de impacto regional**: O Caso do Litoral Norte do Rio Grande do Sul. 2012. 113 p. (Dissertação) Mestrado em Planejamento Urbano e Regional. Universidade Federal do Rio Grande do SUL. Porto Alegre, 2012.

KNECHT, T. Estudo Preliminar Sobre as ocorrências de turfa no Vale do Ribeira de Iguape, SP. **Revista IG**, São Paulo, v. 3, n. 1, p. 5-14, jan./jun.1982.

LATINI, K. M.; ARAÚJO, A. A Importância do Trabalho de Campo no Planejamento Curricular da Geografia para Educação Básica: um exemplo das escolas do município de Nova Friburgo. Anais: **X Encontro Nacional de Práticas de Ensino em Geografia**, Porto Alegre, 2009.

MOREIRA, R. **O Que é Geografia**. 14. ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.

MOREIRA, L. L; VASCONCELLOS, S. M.; KOBIYAMA, M. Avaliação temporal e espacial da erosividade das chuvas na bacia hidrográfica do Rio Maquiné, RS. Anais: **XIII Encontro Nacional de Engenharia de Sedimentos e I Partículas nas Américas**. Vitória/ES, set. 2018.

ODM. Portal de Acompanhamento Municipal dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio. **Sistema de Indicadores**. 2010. Disponível em: http://www.portalodm.com.br/sistemas. Acesso em: 27 jan. 2014.

PEROTTO, M. A. **A influência da legislação ambiental no uso e conservação da bacia hidrográfica do rio Maquiné (RS), no período de 1964 a 2004**. Florianópolis, 2007, 134 p. (Dissertação). Programa de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia. Universidade Federal de Santa Catarina.

PMRB. **Plano de Manejo da Reserva Biológica Estadual da Serra Geral**. Porto Alegre, maio de 2008.

PUHL, P. L.; DILLENBURG, S. R. Controles no desenvolvimento dos campos transgressivos de dunas da barreira costeira holocênica, litoral norte do Rio Grande do Sul. *In*: **Pesquisas em Geociências**, v. 45, 2018. Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil. Disponível em https://seer.ufrgs.br/PesquisasemGeociencias/article/view/85642/pdf. Acesso em: 10 maio 2020.

RIBAS R. P.; SEVERO. C. M.; MIGUEL. L. de A. Agricultura familiar, extrativismo e sustentabilidade: o caso dos "samambaieiros" do litoral norte do Rio Grande do Sul. *In*: **Rev. Econ. Sociol. Rural**, v. 45, n. 1, Brasília. jan./mar. 2007.

ROCHA, O; PIRES, J. S. R.; SANTOS, J. E. dos. A bacia hidrográfica como unidade de estudo e planejamento. *In*: A bacia hidrográfica do rio Monjolinho: Uma abordagem ecossistêmica e a visão interdisciplinar. **Rima,** São Paulo, 2000, p. 1-16.

SANCHES, F. de O. O Trabalho de Campo e Análise da Paisagem: proposta metodológica no Parque Nacional de Itatiaia. *In*: **Revista Brasileira de Geografia Física**, Recife, v. 4, n. 4, 2011.

SERPA, A. O Trabalho de Campo em Geografia: uma abordagem teórico-metodológica. *In*: **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, n. 84, p. 7-24, 2006.

STRECK, E. V.; KÄMPF, N.; DALMOLIN, R. S. D.; KLAMT, E.; NASCIMENTO, P. C. do; SCHNEIDER, P.; GIASSON, E.; PINTO, L. F. S. **Solos do Rio Grande do Sul**. 2. ed. rev. e ampl. Porto Alegre: UFRGS: EMATER/RS-ASCAR, 2008. 222p.

STROHAECKER, T. M. **A Urbanização no Litoral Norte do Rio Grande do Sul**: Contribuição para a Gestão Urbana Ambiental do Município de Capão da Canoa. (Tese) Doutorado em Geociências. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.

PEREIRA, E. M. (org). **Planejamento urbano no Brasil**: conceitos, diálogos e práticas. 2. ed. rev. e atual. Chapecó: Argos, 2013.

VERDUM, R. A. Paisagem de Maquiné. *In*: CASTRO, D. (org). **História Natural e Cultural de Maquiné:** de tempos muito antigos até o século XXI. Via Sapiens. Porto Alegre, RS, 2009. Disponível em: https://docplayer.com.br/6599508-Histora-natural-e-cultural-de-maquine.html. Acesso em: 22 maio 2017.

VITTE, C. de C. S. Planejamento territorial, a questão do desenvolvimento e a integração regional na América do Sul após a segunda metade do século XX: uma reflexão a partir do Brasil Anais: **XII Colóquio Internacional de Geocrítica.** Bogotá, 2011.

9 ESPAÇOS TERRITORIALIZADOS: PROPOSTA DE MAPEAMENTO PARTICIPATIVO NO NÚCLEO MARUJÁ – ILHA DO CARDOSO, CANAÉIA/SP

Alan Dalbosco[1]
André Alexandro da Motta[2]
Angelita Norkoski Sirkoski[3]
Antoninho Amir Deoti[4]
Eduarda Regina Agnolin[5]
Everton Hernani dos Santos[6]
Leonardo Mancia Silveira[7]
Lucas Ponte Mesquita[8]
Luisa Renata Tacca Anghinoni[9]
Raquel Agnes Santos Fonseca[10]
Ricardo Bandeira[11]
Sancler Eduardo Zanotelli Rodrigues[12]
Juçara Spinelli[13]
João Paulo Peres Bezerra[14]

---

1 Licenciado em Geografia (UFFS – Erechim). Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Geografia (UFFS).

2 Licenciado em Geografia (UFFS – Erechim).

3 Licenciada em Geografia (UFFS – Erechim).

4 Licenciado em Geografia (UFFS – Erechim).

5 Licenciada em Geografia (UFFS – Erechim). Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Geografia e geografia (UFFS).

6 Licenciado em Geografia (UFFS – Erechim). Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Geografia (UFFS).

7 Licenciando em Geografia (UFFS – Erechim).

8 Licenciado em Geografia (UFFS – Erechim). Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Geografia (UFPR).

9 Licenciada em Geografia (UFFS – Erechim).

10 Licenciada em Geografia (UFFS – Erechim). Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Geografia (UFFS).

11 Licenciado em Geografia (UFFS – Erechim).

12 Licenciando em Geografia (UFFS – Erechim).

13 Professora do curso de Geografia (bacharelado e licenciatura) da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) – Campus Erechim. Professora do Curso de Pós-Graduação em Geografia (UFFS). Bacharela em Geografia (UFSM). Doutora em Geografia (UFRGS).

14 Professor do curso de Geografia (bacharelado e licenciatura) da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) – Campus Erechim. Bacharel e Licenciado em Geografia (UNESP – Presidente Prudente). Doutor em Geografia (UNESP – Presidente Prudente).

1 INTRODUÇÃO

O olhar para o horizonte, a câmera em mãos, o bloco de anotações para registar as falas, os equipamentos para tomada de informações, os mapas, as entrevistas, as percepções... o estudante de geografia, futuro geógrafo, lança-se a campo. Compreender outros cotidianos, interpretar a relação sociedade-natureza/espaço-tempo nos diversos confins contidos na/daqueles que habitam/transitam seus lugares, suas vivências, territorialidades construídas e ressignificadas são realidades que fazem parte da rotina de formação do estudante de geografia e da atuação profissional a que se dedicará. Nesse percurso, mistura-se o caráter eminentemente individual, aguçado pela curiosidade do novo, ao conjunto apreendido pelos mais intrínsecos conhecimentos advindos do processo formativo em Geografia, muitas vezes, envoltos em simbolismos técnicos e nas próprias intencionalidades de vida.

Concretizar a proposição de um capítulo elaborado de forma coletiva não é uma tarefa fácil, pois envolve o compromisso pessoal de cada um em resgatar, no mais profundo do seu âmago de conhecimento, a ética do cuidado em buscar palavras originais para traduzir um pouco do que apreendeu. Contudo, a necessidade de revisar, reescrever, repensar e constituir novos escritos são ações que, também, fazem parte do contexto formativo, já que são elementos do exercício acadêmico de excelência, que lapida as intercorrências, que corrobora para a construção (1) do saber, (2) do pesquisador, (3) do profissional que quer se constituir professor de verdade, (4) do sujeito ético e comprometido, que habita um mundo em que a informação está muito acessível, mas carece de espírito crítico e conhecimento na filtragem do “verdadeiro”, do correto e do relevante para o que se propõe. Nesse sentido, foi grande o desafio proposto ao grupo em sintetizar o relatório técnico de campo, transformando um trabalho avaliativo de aula em um capítulo de livro.

Este capítulo revela grande aprendizado, uma vez que traz a marca de etapas que envolveram: (1) um esforço pré-campo, com leituras, debates e preparação do roteiro e das atividades do trabalho de campo; (2) o exercício da reambulação pelo campo, com seu mais profundo sentido geográfico, e a aplicação de instrumentos de planejamento e outras interações com a comunidade, *lócus* do estudo e; (3) a ação de síntese, com a transcrição de conteúdos, compilação de informações, análises integradoras e interpretação de resultados, apresentados na forma de um relatório, que suscitou amplo debate e acomodação de inquietações, de contradições, até constituir sua finalização. Aqui, relata-se, de forma integralizada entre os conteúdos de Planejamento Territorial e de Hidrogeografia, como uma ação de um trabalho de campo pode construir percepções, desenvolver ideias e gerar produtos, tanto de sínteses para os moradores locais, quanto de expectativas e frustrações aos que realizam os levantamentos e estudos geográficos em determinada localidade.

Destina-se, portanto, àqueles que têm interesse em conhecer um pouco mais sobre um estudo aplicado de Geografia, sobre como são realizados, dentre as inúmeras formas possíveis, como um trabalho integrador, com análise socioespacial e participação dos agentes locais e da comunidade. Esses conhecimentos foram sintetizados pelo mapeamento participativo, técnica de análise, que tem o propósito de traçar um olhar sobre a comunidade, sua organização, fragilidades, potencialidades, desafios, entre outros aspectos. De forma específica, ao escrever este capítulo, pensamos naqueles que têm interesse em conhecer a comunidade do Marujá, localizada na Ilha do Cardoso, município de Cananéia, no litoral sul do estado de São Paulo. Desde já, salientamos que não se trata de uma comunidade que tem uma vida cotidiana como na maioria das cidades brasileiras. Tampouco se assemelha à vida rural, com suas plantações, extrativismo de algum produto vegetal, criação animal ou outro tipo de produção. A comunidade

apresenta características peculiares, pois habita uma unidade de conservação, o Parque Estadual da Ilha do Cardoso, por isso, tem limitações de uso da área, de trabalho, de transporte; de recursos infraestruturais, de serviços públicos, de espaços de sociabilidade.

Destina-se também àqueles que tenham interesse em ler sobre mapeamento e planejamento participativo enquanto ação, ou seja, como forma reveladora de muitas interfaces da realidade estudada. Tal mapeamento foi desenvolvido inicialmente à luz dos conteúdos geográficos, de hidrogeografia e da instrumentalização dos produtos cartográficos e interpretação de imagem de satélite. Posteriormente, juntamente com a elaboração de uma estratégia de levantamento de dados geográficos (físico-naturais, socioeconômicos, culturais, de ordenamento territorial) e do conteúdo revelado pelas falas dos agentes sociais envolvidos na comunidade (gestão da unidade de conservação, secretaria de educação, saúde, meio ambiente e lideranças comunitárias) e dos membros da comunidade, foram traçados os primeiros esquemas acerca das áreas que compõem algumas características semelhantes. Esses procedimentos têm intuito formativo e podem ser retomados em outras realidades de trabalho do profissional de Geografia.

Cabe elucidar que o mapeamento participativo pode ser considerado como um caminho metodológico para melhoria dos instrumentos de gestão e de ordenamento territorial e como um esforço coletivo em compor um conjunto de dados e de informações dos locais pesquisados. Ainda, o mapeamento participativo torna-se muito importante por levar em conta o entendimento das percepções das comunidades [tradicionais] presentes nos locais de estudo. Dessa forma, por um lado, a população que participa da elaboração dos mapas, muito provavelmente, imputa sentimentos de pertencimento, de territorialidades constituídas, nos momentos de decisões, com seus conhecimentos sistematizados, elementos fundamentais para um planejamento que se quer integrador; por outro lado, a visão es-

tratégica dos agentes gestores e lideranças, também podem constituir-se como elementares ao mapeamento participativo.

É importante, da mesma forma, entender que o resultado de um mapeamento participativo, segundo Goldstein *et al.* (2013), não necessariamente precisa ser apresentado por meio da geração de mapas que seguem as normas da cartografia. Os autores mencionam que relatos, ilustrações, trajetos e roteiros esquematizados podem ser objetos iniciais ou finais e que "[...] normalmente esse mapeamento está relacionado tanto às questões ambientais quanto de ordenamento do território" (GOLDSTEIN *et al*., 2013, p. 47).

Não raro, familiares, amigos, conhecidos, desconhecidos e até mesmo colegas da academia questionam por que a Geografia precisa ir tão longe e fazer um trabalho de campo que se torna caro aos cofres públicos e a todos os participantes, que dura vários dias e que tira os estudantes de geografia de suas casas e rotinas. Acreditamos que, ao final da leitura desse capítulo, não seja necessário retomar exatamente essa questão. De todo modo, analogamente costumamos comparar nossos espaços geográficos, locais de estudo, ao de um corpo humano em movimento – muitos consideram que todos os corpos são iguais (por isso, na visão simplista, qualquer lugar justificaria a realização de um trabalho de campo!); contudo, o que nos diferencia são características que nos constituem enquanto seres, de "forma física", diferentes (como sexo, cor, características étnicas...) ou de "forma funcional", também diversa (como formação cultural, condição socioeconômica, nível de escolaridade, gênero, sexualidade, orientação sexual, sociabilidades...), o que significa dizer, portanto, que os corpos não são iguais, assim como os espaços não são iguais, cada um carece de esforços para sua apreensão e interpretação. Há vezes que alguns desses corpos, ou partes deles, carregam elementos ainda mais singulares, que os tornam praticamente únicos. Neste viés, uma geografia comprometida deve se ocupar de olhar o igual, se é que ele existe, mas também o diferente

e o diverso. Por isso, não é possível se ater somente ao espaço local, ao que está em nosso cotidiano, junto ou próximo, embora isso igualmente seja importante. É necessário e fundamental nos atermos a esse diverso e buscar interpretá-lo para poder compreender sua importante existência, suas interfaces e suas constantes transmutações.

Tecidas tais considerações, que tiveram o intuito de aclarar a orientação desse texto, apresenta-se a divisão deste capítulo. Na primeira parte, o capítulo apresenta ao leitor os termos necessários para desenvolver uma reflexão teórica que una em um tripé, três abordagens-chave do trabalho investigativo: o de planejamento territorial, o de mapeamento participativo e o de unidades de conservação. Tal tripé é tratado à luz do conceito de espaços territorializados. Na segunda parte, o capítulo tem o propósito de relatar como ocorreram os procedimentos orientadores de toda a atividade, trazendo os caminhos metodológicos, desde a definição do recorte espacial, os elementos para a caracterização e análise do espaço e da sociedade, até o roteiro direcionador das entrevistas estabelecidas e de pontos iniciais para o diálogo com importantes agentes sociais. Na terceira parte, apresenta-se, por meio de uma breve recuperação teórica e representativa, a caracterização da área de estudo. A quarta parte do capítulo dialoga com todos os processos anteriores, onde são apresentadas as reflexões, as conclusões do mapeamento participativo, as novas percepções sobre esse recorte na comunidade do Marujá/Ilha do Cardoso, e, por fim, sobre o impacto de relatar e participar de um mapeamento participativo interno e um trabalho de campo de disciplina formativa de um curso de graduação em Geografia. É sempre bom retomar a importância do trabalho de campo na formação do profissional de Geografia, assim como, destacar a necessidade de manter o "laboratório vivo" na atuação profissional dessa área, sem o qual, a maioria das interpretações de cunho geográfico teria distanciamento da realidade, não estaria atenta às suas possíveis situações de permanências ou mudanças, não permitiria "geografar" o próprio espaço.

2 PLANEJAMENTO TERRITORIAL, MAPEAMENTO PARTICIPATIVO E UNIDADES DE CONSERVAÇÃO (UCS)

A participação do setor público entre os mais diversos processos de produção do espaço é uma intersecção que ao mesmo tempo une, dispersa e se demonstra como potencial gerador de conflitos sociais. Na ciência geográfica, o conceito de território é relevante para desvendar os processos de produção do espaço, que intrinsecamente envolvem os conflitos sociais. Di Méo (2006) menciona que o uso de tal conceito não é fácil, e que, por envolver espaços privilegiados de poder, comumente são objetos de manipulação política, sempre suscetível à instrumentalização para fins de exercício de dominação ou exploração de um grupo por outro, seja do setor público ou privado. Para o autor, espaços territorializados (‘*espaces territorialisés*’) são os que, impregnados de cultura e de poder, podem ser também espaços de certa mobilização cidadã. Os espaços territorializados, ricos em suas características históricas e humanas específicas, se conectam a extratos territoriais mais elevados, sendo que estão intrínsecos a eles “[...] as diversas estruturas hierárquicas de exercício de poder que podem transformar estas ligações em possibilidades para que os recursos sejam redistribuídos com vista à equidade espacial” (DI MÉO, 2006, p. 7). O Parque Estadual da Ilha do Cardoso, localizado no sudeste do Estado de São Paulo, é um exemplo claro de espaços territorializados, com cenários impregnados da cultura local, palco de transversalidades de poder e, por vezes, objeto de manipulação política e/ou instrumentalização da ordem concernente ao local.

Diante das tamanhas riquezas sociais, é preciso delimitar claramente o eixo teórico que se sustenta para interpretá-las sob a ótica de uma ciência, ou de um processo de representação. Entendendo o conceito de espaços territorializados como ponto de partida, cria-se uma tríade que possibilita o diálogo desses fenômenos e suas melhores interpretações: planejamento

territorial - mapeamento participativo - unidades de conservação. Com base nessas palavras-chave (o eixo e a tríade) desenvolveu-se o caminho teórico deste capítulo. Na base da discussão entre as relações de conhecimento puro e aplicado, Hissa (1998, p. 34) insere que o conceito de planejamento utilizado por muitos anos como o conhecimento aplicado, sofre um desgaste pelo uso indiscriminado, ou por concepções equivocadas, que contribuíram para a construção de inúmeros fracassos de natureza diversa.

Entretanto, o objetivo é o de enxergar o termo "planejamento" sob uma perspectiva plural, não apenas com uma intenção, mas sim constituído por diversas intenções que configuram as ações de racionalização das operações em territórios diversos. O planejamento territorial surge da relação direta entre as intencionalidades, os poderes e as ações em um determinado espaço. É preciso, então, desvendar essas estruturas de poder e delimitar os raios de suas ações, para possibilitar uma leitura com maior clareza destes espaços, agora territorializados.

Importa ressaltar que são três os instrumentos legislativos que incorporam as esferas de poder que atuam diretamente sob o Parque Estadual da Ilha do Cardoso: (1) a municipal de Cananéia, no planejamento e distribuição de recursos básicos, por intermédio da Secretaria do Meio Ambiente; (2) a estadual de São Paulo, na gestão do Parque e pela liderança na elaboração do Plano de Manejo; e (3) a federal, por meio de toda legislação-base do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). É a partir dessas esferas, das intencionalidades da sociedade civil, imbricadas aqui as das comunidades tradicionais, e das ações do poder público que se projetam relações e processos para se pensar um planejamento territorial, que seja específico, diante das demandas locais. Por consequência, é necessário englobar todas essas esferas como representativas na caracterização da Ilha do Cardoso e na reflexão acerca do mapeamento participativo.

Para aprofundar a discussão do que significa trabalhar o planejamento territorial em uma perspectiva geográfica, Hissa (1998, p. 34) apresenta uma contextualização histórica de como esta ideia ganhou espaço no contexto político: "[...] desde os anos setenta são intensificadas as práticas de planejamento, originárias e consequentes do pós-guerra, todas são identificadas com a intenção de modernização das instituições e da vida social." Criam-se, neste período, modelos de ordenamento territorial que se sobrepõem a distintas realidades socioambientais, em que o modo de vida está diretamente ligado ao ambiente e à cultura produzida. Surgem disto, planejamentos interligados a perspectivas de progresso (produção industrial, centros urbanos, financeirização dos processos econômicos), materializada nos setores de produção e na implementação de uma visão de modernização da vida social homogeneizante. Nessa medida, as esferas municipais respondem e qualificam as demandas em escalas locais, com propósitos mais individuais e maiores possibilidades de diversidades de vida social. Isto reflete no pensar o planejamento e, em específico, na Ilha do Cardoso e Cananéia, que, apesar de apresentar eixos econômicos comuns (como o turismo, a pesca e a própria área de conservação ambiental), fazem parte de esferas de planejamento distintas.

As distintas esferas de planejamento refletem, bem como nos eixos, conflitos de ordem da interpretação e do uso do território. Dialogar sobre a modernização da vida social, conhecimentos tradicionais, progressos e desenvolvimento econômico, requer problematizar todo um contexto de relações sociais específicas locais que se realizam no âmbito do *lócus* da pesquisa, com estruturas de planejamento em outras escalas. É na escala nacional que se produziram e reproduziram avanços nas duas últimas décadas, com significativas transformações no instrumental técnico das políticas territoriais como, por exemplo, a definição e incentivo de construção dos planos diretores municipais. Com a Constituição Federal, de 1988, e o

posterior Estatuto da Cidade, instituído pela Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001, se afirmou a necessidade dos planos e planejamentos nas cidades brasileiras. Assim, em que pese todas as mazelas urbanas decorrentes da histórica formação da sociedade brasileira e o reflexo no campo e na cidade, apenas recentemente os planejamentos territoriais passaram a contemplar algumas ações que contribuam para reduzir desigualdades socioterritoriais. Cymbalista (2006) menciona uma renovação nos últimos anos, com a mudança no jogo e nos jogadores (agentes produtores do espaço urbano), que passaram a participar do processo de elaboração de regulações e da tomada de decisões, e a inclusão de segmentos anteriormente alijados do debate. É na relação direta entre sujeitos históricos negligenciados e a questão de representação em conselhos participativos que se permite pensar formas de empoderamento de cidadãos no território, a partir de suas próprias bases de vida e a relação com a ideia do mapeamento participativo.

Dessa forma, ao se refletir sobre o planejamento e quais os atores e agentes que fazem parte da construção de determinado espaço, justifica-se investigar pelas entrevistas, mapeamento e visita *in loco*, como se dá o planejamento nesse território. Cymbalista (2006) afirma que compreender conceitualmente as problemáticas (como desigualdade, exclusão social, entre outras) é importante, porém não anula o conhecimento daqueles que constroem os espaços em sua diversidade. Silva e Verbicaro (2016, p. 11) afirmam:

> O reconhecimento do ser no/com o território pode possibilitar o empoderamento e a busca de autonomia do sujeito, refletindo em um desenvolvimento territorial e na dinâmica interna da comunidade, podendo se tornar uma alternativa para o processo de busca coletiva de formas viáveis no contexto local, contribuindo para o crescimento e coesão na comunidade, por meio da imposição à sociedade externa do reconhecimento de sua existência e de sua cidadania.

É necessário pensar diretamente estratégias de sobrevivência e de permanência, visto a volatilidade e os conflitos diversos que envolvem a especificidade do local dessa pesquisa, em uma Unidade de Conservação e a histórica vivência de tais povos nas suas diversas relações com o ambiente. Ferreira e Silva (2019), ao construir um mapeamento participativo em uma comunidade de pescadores no Pará, trazem à tona o debate necessário entre socialização de um modo de viver (nesse caso laboral, da pesca e de conhecimentos geracionais) *versus* a individualização dos modos de produção (a ação turística, tradicionalmente como reprodução e acumulação do capital que segmenta as hospedagens e os serviços de alimentação e deslocamento).

Este debate entre modos de vida e modos de produção remete a diversas questões e problemáticas no âmbito de Unidades de Conservação, entendidas como importantes pilares. As UCs são essenciais para a redução dos índices de desmatamento, degradação ambiental e comprometimento da biodiversidade restante no País, visto que as áreas protegidas garantem serviços essenciais à humanidade como um todo (SILVA; OLIVEIRA, 2017).

É nas unidades de conservação e na elaboração de Planos de Manejo que se verificam as principais inter-relações com o planejamento, enquanto conhecimento aplicado e as vivências e os modos de vida de populações tradicionais, habitualmente nestas, enquanto conhecimento puro. Há uma série de interesses legítimos sobre as diferentes perspectivas de usos da terra destinados às unidades de conservação, como afirmam as autoras, bem como uma grande variação de atores externos e internos que influenciam as dinâmicas nelas existentes, principalmente no que diz respeito às que estão inseridas no contexto das dinâmicas costeiras, como na Ilha da Cardoso e no Parque Estadual como um todo.

É nas territorialidades das atividades pesqueiras que se encontra mais fortemente a chave da socialização dos modos de vida, bem como em: ações educacionais ambientais; de saúde e de relação com o próximo; do turismo;

e todo o incentivo em outras escalas. Recentemente, engloba também tais socializações na culinária, no artesanato e na disseminação de hábitos entre diferentes. Entretanto, não há que reforçar tais divergências em ambos os modos de produção, visto que a própria atividade turística, também utilizada como subsistência de capital, envolve diversos atores da comunidade, desde os cozinheiros, guias, administradores de pousadas, serviços de limpeza etc.

É na estrutura dialética do recurso, enquanto Silva e Verbicaro (2016) apontam como uso e necessariamente abrigo, e não apenas como valor de troca, que se insere a especificidade de se tratar no planejamento dessas comunidades. A criação dessas áreas de UCs ao redor do mundo configura uma importante estratégia de controle do território e de manutenção deste também enquanto abrigo, visto que estabelece limites e dinâmicas de uso e ocupação específicos de acordo com a área protegida. No reconhecimento das territorialidades, suas técnicas e artes, apropriações dos recursos naturais, conflitos, individualizações, costumes, que se cristalizam reflexões científicas, e modos de vida enquanto conhecimentos puros geracionais. Estes são elementos caracterizantes dos espaços territorializados e indiscutíveis ao planejamento e ao mapeamento.

3 O TRABALHO DE CAMPO COMO UMA METODOLOGIA E PRÁTICA DE ENSINO

No curso de graduação em Geografia-Licenciatura (PPC, 2010) da Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Erechim, os trabalhos de campo são inerentes à maior parte das disciplinas, estando presentes nas ementas dos componentes curriculares de Hidrogeografia e de Planejamento Territorial, especificados como prática de observação de campo e práticas pedagógicas.

Para dar conta de tais premissas do processo formativo, os primeiros passos foram dados em sala de aula, por meio da aproximação com a área de estudo e revisão das referências que embasam cientificamente

o processo deste mapeamento participativo, levando em conta a base fundamentadora de ambas as disciplinas. Cabe destacar que algumas definições metodológicas e de execução tiveram por base o trabalho de Ferreira e Silva (2019), que realizaram uma proposta de mapeamento participativo com representação cartográfica, resultante do trabalho com os próprios pescadores da região da Vila de Cachoeira, no município de São Caetano de Odivelas, Pará. Esses referenciais, embora trabalhados em profundidade nas aulas de cada uma das disciplinas, foram abordados de forma entrecruzada e integrada, sempre que possível, no processo de exemplificação, reforçando a fundamentação teórica e o planejamento do trabalho de campo, suas estratégias e procedimentos.

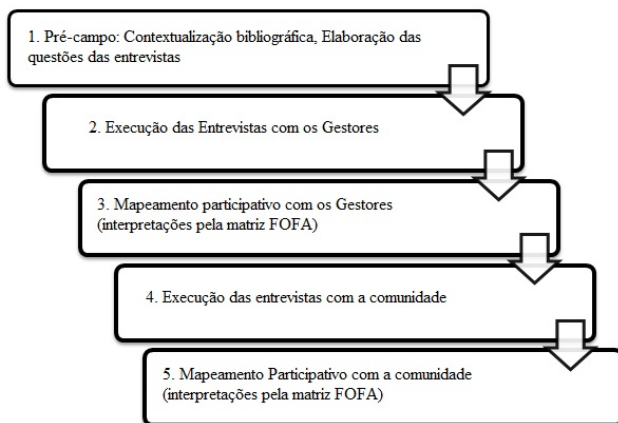
A execução do trabalho de campo ocorreu durante os dias 22 e 24 de maio de 2019, em três etapas. A primeira etapa foi o reconhecimento do espaço local; a segunda, a execução do mapeamento participativo e, a terceira, a verificação e integração dos conhecimentos obtidos pela matriz FOFA[15] (metodologia que se refere à avaliação das Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças). Para se chegar ao resultado adequado da análise do objeto de estudo, no caso, o mapeamento participativo por meio das análises da ferramenta da matriz FOFA, dividiu-se o ambiente em duas categorias: (1) ambiente externo – representado pelo diálogo com os gestores e suas percepções e interfaces com o local e (2) ambiente interno – representado por dois momentos: a) a tomada de informações por meio de entrevista semiestruturada com os moradores; e b) o diálogo conjunto com a comunidade local.

Assim, a primeira etapa, de reconhecimento, compreendeu um exercício de reambulação no percurso pela Ilha do Cardoso, nos primeiros dias. Essa

15 A matriz FOFA, originalmente denominada de análise SWOT, advém dos termos em inglês Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats. Tal metodologia foi desenvolvida na década de 1960 por Albert Humphrey na Universidade de Stanford (https://www.heflo.com/pt-br/swot/o-que-e-analise-swot/. Acesso em: 26 nov. 2019).

ação culminou na caracterização do ambiente (reconhecimento da hipsometria, hidrografia, fitogeografia, zoogeografia, e dos modos de vida e produção).

A segunda etapa, do mapeamento participativo, inicia-se após os estudos prévios de pré-campo e da ambientação local, com a elaboração do roteiro apresentado na Figura 1. A entrevista com os gestores (parte 2 da Figura 1) foi realizada com o biólogo e gestor responsável pelo Parque Estadual da Ilha do Cardoso e com a pedagoga e diretora do Departamento de Educação de Cananéia/SP. Por meio da entrevista e diálogo decorrente, foram abordadas questões importantes sobre o saneamento básico na região, a educação ambiental vinculada à formação cidadã, as atividades econômicas relacionadas ao parque, o sistema de transporte escolar e de trabalho, debates acerca do valor da terra e preservação ambiental e avaliações sobre a participação da comunidade na gestão (conselhos participativos).

Figura 1 – Organograma das etapas de Desenvolvimento do Mapeamento Participativo

Fonte: Os autores (2020).

As entrevistas direcionadas à comunidade (parte 4 da Figura 1) compreenderam um quantitativo de 13 famílias, num total de 60 que habitam a comunidade, tendo em vista que muitas famílias não estavam em casa, ou não desejaram participar da entrevista ou, ainda, em algumas casas só estava a mulher e foi justificada a prática de que os homens normalmente respondem pela casa. Nesse contexto, a aplicação das entrevistas representa aproximadamente um percentual de 22% das famílias da comunidade. Os eixos de abordagem para a comunidade foram semelhantes ao da entrevista com os gestores, principalmente em relação às questões do saneamento básico, da educação ambiental e formação cidadã, das atividades econômicas, dos sistemas de transporte escolar e para o trabalho, aplicados de forma a identificar contraposições, diálogos comuns e diversas intencionalidades em ação. Os eixos específicos constituíram questões em relação à saúde na comunidade, ao reconhecimento das iniciativas do poder público e de avaliação da gestão do parque.

Na terceira etapa do trabalho foi realizada a compilação das informações para a aplicação na Matriz FOFA, como forma de planejamento estratégico e participativo. Consistiu na verificação e no cruzamento dos dados obtidos pelos mapeamentos parciais para o desenvolvimento das reflexões teóricas contidas neste capítulo. Assim, resultou em um mapa participativo com três faces, com características específicas de áreas da ilha e dois quadros-síntese da aplicação da Matriz FOFA.

4 PARQUE ESTADUAL DA ILHA DO CARDOSO - CANANÉIA/SP: CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO E DADOS DO LEVANTAMENTO *IN LOCO*

A fundação do município de Cananéia/SP ocorreu em 12 de agosto de 1531, por Martin Afonso de Souza, que foi homenageado com um monu-

mento arquitetônico no centro histórico da cidade. Importa destacar que a sociedade civil e os órgãos públicos do município reivindicam os títulos e reconhecimentos por ser um dos primeiros municípios/formações urbanas do Brasil. O município está localizado entre os portos de Paranaguá e de Iguape e caracteriza-se pelos escoadouros dos minerais na região, pois não possuía riquezas a serem produzidas. Na colonização, promoveu transportes de tropas dirigidas ao sul e manteve-se enquanto economia de subsistência por meio da pesca como atividade básica (IBGE, 2010).

Na própria observação *in loco* percebe-se a influência e a estrutura arquitetônica do centro histórico da cidade, nos moldes de realidades do século XVIII e XIX. Atualmente são essas estruturas coloniais e a preservação do parque, em termos de visitação ecológica, que atraem os fluxos turísticos ao município: cerca de 44 mil pessoas por ano.

Figura 2 – Fotografia da vista do centro histórico e zona de embarque para a Ilha do Cardoso/Cananéia-SP

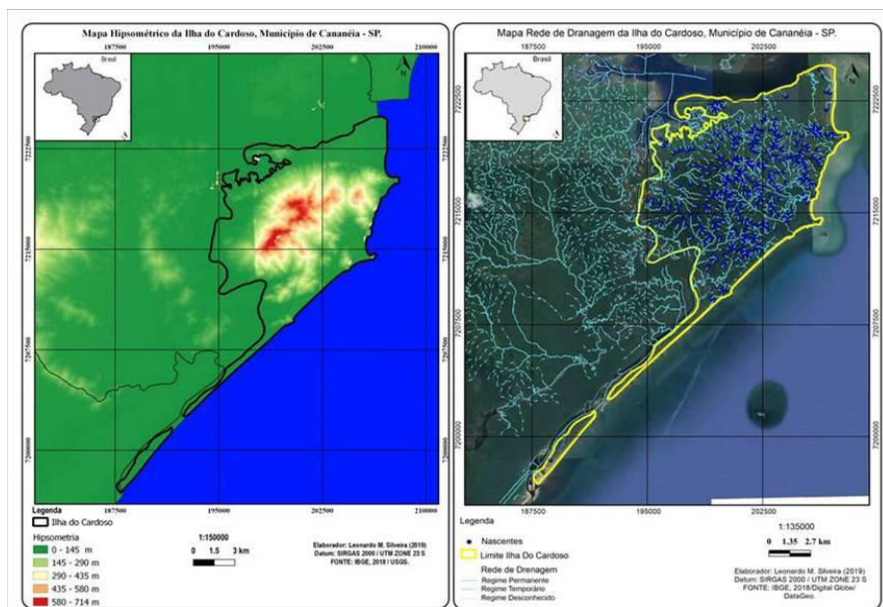
Fonte: Os autores (2019).

O Parque Estadual da Ilha do Cardoso (PEIC) foi criado pelo Decreto Estadual nº 40.319/1962 e possui 13.500 hectares, formando o complexo estuarino-lagunar de Iguape-Cananéia-Paranaguá, com inúmeros atributos que justificam sua importância internacional. O parque abrange 200 km de

litoral e detém a maior parte do que restou da Mata Atlântica, após décadas de destruição. Por estar situado em uma área prioritária da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, este parque foi reconhecido também pela UNESCO, em 1992, quando passou a ser considerado Patrimônio Natural da Humanidade.

O Parque Estadual da Ilha do Cardoso, com sua área de 151km², é banhado pelo Oceano Atlântico e pelo Canal do Ararapira e insere-se na região do Baixo Vale do Ribeira. Todo seu lado Oeste integra-se ao Lagamar de Cananéia que faz parte da Bacia Hidrográfica do Rio Ribeira de Iguape, tendo como componentes os Complexos Estuarinos de Iguape e Cananéia (SP) e o Complexo Estuarino de Paranaguá (PR) (WIKIAVES, 2015).

A Ilha do Cardoso apresenta uma variação altimétrica que vai de 0 m a 714 metros, e possui muitas nascentes e rios que desaguam no mar ou no Canal do Ararapira.

Figura 3 – Mapas hipsométrico e da rede de drenagem da Ilha do Cardoso, Cananéia/SP

Fonte**:** Os autores (2019).
(Elaboração cartográfica: Leonardo Mancia Silveira).

A bacia do rio Ribeira do Iguapé apresenta uma singularidade e maior densidade de sítios delimitados por sambaquis fluviais, estudado desde 1908, pelas pesquisas arqueológicas de Ricardo Krone. O arqueólogo, pioneiro em sistematizar as paleolinhas da costa marinha em mapas e associar com a implantação de sambaquis, foi fundamental para as conclusões científicas acerca das relações dos primeiros habitantes do litoral brasileiro (MORALES, 1998, p. 282). O comitê de Bacia Hidrográfica do Ribeira de Iguape e Litoral Sul foi criado em 1996 e a cidade de Registro é contada como sede da Secretaria Executiva do CBH-RB (CBH-RB, 2019), os afluentes do Ribeira do Iguape são: Açungui, Capivari, Pardo, Turvo, Juquiá, São Lourenço, Jacupiranga, Itapirapuã, Una da Aldeia e Itariri.

Segundo Almeida (1964), quatro das principais Baixadas Litorâneas iniciaram-se no Cretáceo Superior, foram entalhadas por depósitos marinhos fluviais e pelas variações glacio-eustáticas do nível do mar no Pleistoceno, chegando ao entalhamento atual. Em relação ao clima na região, segundo a classificação de Monteiro (2003), a Ilha do Cardoso está numa região de fortes dinâmicas de massas tropicais e polares, que são controladas sazonalmente. Nas partes de sudeste e leste da Ilha há maior incidência de pluviometricidade e nas regiões Norte e Nordeste menor incidência.

Esta estrutura geológica e geomorfológica contribui, numa perspectiva cíclica, com os níveis de precipitação, com a vazão e escoamento de água, e com a preservação de um aquífero. No aquífero, do tipo costeiro ou de ilhas oceânicas, a água doce flutua sobre a água salgada, formando uma "bolsa", cujo potencial hídrico subterrâneo depende fundamentalmente das precipitações.

Nesse sentido, estruturalmente falando, a Ilha do Cardoso recebeu regressões e transgressões marinhas pleistocênicas e holocênicas, responsáveis pelo complexo quadro do sistema lagunar estuarino da região e pelo complexo erosivo (AB'SABER, 2006). As regularidades dos processos fluviais e marítimos foram responsáveis, nos últimos anos, pela formação de

um canal de 170 metros de largura e 3 metros de profundidade, que dividiu em duas a Ilha do Cardoso, na altura da comunidade da Enseada da Baleia.

Este processo natural de erosão ocorre há 60 anos e já era previsto pelos cientistas que estudam a região. Com o processo de erosão, a comunidade do Pontal do Leste, uma vila no extremo sul, isolou-se por terra. Embora a localização do rompimento esteja na divisa estadual e tenha gerado novas porções de terras na altura do Estado do Paraná, agora isoladas por água, as configurações políticas e de gestão permanecem as mesmas e as referências passam a ser virtuais, por coordenadas.

O Parque Estadual, por sua natureza, tem uma dinâmica turística muito própria e, em determinadas épocas e datas (feriados) do ano, há um aumento do número de visitantes. As atividades turísticas e de lazer são regidas por decreto municipal e estabelecidas no próprio Plano de Manejo do Parque, com um limite máximo de 1200 pessoas/dia. Atreladas às atividades advindas do turismo, surgiram fontes alternativas de renda, como pousadas familiares, artesanato (representando hábitos artesanais em fios e tecidos, como confecção de cortinas, adornos pessoais como brincos, pulseiras utilizando sementes, folhas, conchas para comercialização turística).

A economia do município e o sustento da maioria das famílias da Ilha vêm da atividade pesqueira, praticada durante nove meses ao ano, para a venda no município de Cananéia e consumo interno dos moradores. Excetuam-se três meses para a reprodução dos peixes, obedecendo a normas de sustentabilidade socioambiental, como informam Santos e Pedó (2015), quando o próprio setor público auxilia os pescadores durante os meses de impedimento, alcançando uma renda econômica nestes meses sem atividade pesqueira:

> Neste cenário, o governo interveio, criando a política nacional de defeso, possibilitando a preservação da espécie marinha, a fim de evitar a extinção, aliada a inserção dos pescadores às políticas, garantindo-lhe uma fonte de renda para a permanência na atividade da pesca.

> Esta política ficou popularmente conhecida como “seguro defeso”, reformulada em 2009, pela nova Lei da Pesca, Lei nº 11.959/2009 visa garantir a reprodução e/ou recrutamento das espécies, por meio da determinação dos períodos de defeso e estabelecer uma renda mínima ao pescador no período (SANTOS; PEDÓ, 2015, p. 185).

Em relação à educação, a Ilha do Cardoso possui uma escola de ensino básico, onde são atendidas crianças até o 6º ano, sendo que as aulas ocorrem em salas multisseriadas. A partir do 7º ano, os estudantes se deslocam de barco para as cidades de Ariri/PR ou Cananéia/SP. Este deslocamento é viabilizado pela Secretaria de Educação. Segundo relato dos moradores, é um caminho longo (duração de mais de uma hora) e apresenta falhas de infraestrutura (como a não cobertura total do barco), impedindo e/ou dificultando o deslocamento durante períodos de chuva.

Quanto à energia elétrica, o núcleo Marujá, contém algumas placas fotovoltaicas e um gerador para o fornecimento de energia. Ocorreu melhorias na rede energética com o auxílio de uma ONG alemã, consequente de uma parceria entre o governo brasileiro e o banco alemão KFW. Quanto à rede de água, há fontes na ilha, já o saneamento básico na comunidade configura uma das principais reivindicações, pois é um problema para a população. Segundo os moradores, o saneamento básico conta com um sistema antigo e precário, onde grande parte dos dejetos é despejado, sem tratamento, em pleno rio. Isso se agrava nos períodos de veraneio, com forte ingresso de turismo.

O atendimento à saúde da população, que também é precário, segundo os moradores. Acontece apenas pelo programa Estratégia Saúde da Família (ESF), contando com consultas realizadas uma vez por semana em cada comunidade. Para atendimento médico ou hospitalar mais urgente, há necessidade de deslocamento até a área central de Cananéia.

Esse conjunto de características físico-geográficas, com informações repassadas pela própria comunidade, serviu de base para o reconhecimen-

to geral do espaço do estudo: a comunidade do Marujá, sendo elemento fundamental para o mapeamento participativo.

5 PLANEJAMENTO, TERRITORIALIDADES E O MAPEAMENTO PARTICIPATIVO

O Parque Estadual da Ilha do Cardoso (PEIC), um dos cinco estuários menos degradados e mais produtivos do mundo, parte da "Reserva da Biosfera da Floresta Atlântica" declarada pela UNESCO, torna-se atração e cerne para diversas intencionalidades e ações de poder. Em termos de planejamento, dada a sua extensão geográfica, o PEIC é dividido em dois núcleos administrativos (Núcleos Perequê e Marujá). Ambos atuam sob condições de alta prioridade em termos de medidas de conservação.

As atividades turísticas que se concentram nos Núcleos Perequê e Marujá são regulamentadas pelos Decretos municipais, pelo Plano de Manejo e orientadas e fiscalizadas pela Gestão do Parque Estadual, submetido à Fundação Florestal do Governo de São Paulo. Ao implementar a criação do Parque Estadual, em 1962, enquanto uma ação política territorial, e de seu reconhecimento como reserva, muitos nativos tiveram de emigrar da ilha, pois não poderiam usar a terra ou a mata para agricultura de subsistência ou extrativismo (SILVA; OLIVEIRA, 2017). Por outro lado, isso impediu a especulação imobiliária, evitando que a Comunidade do Marujá sofresse maiores pressões e especulações derivadas do setor imobiliário turístico e/ou de veraneio.

A Comunidade do Marujá, uma pequena vila de pescadores, composta por cerca de 50 famílias, é a mais organizada para receber os turistas. Há a presença de algumas pousadas, restaurantes, porém não há mercados, nem diversidade de quiosques para consumo de alimentação/bebidas. O protagonismo da referida comunidade está na sua instituição representativa, a Associação de Moradores do Marujá (AMOMAR), frente ao Estado e à gestão do PEIC.

Silva e Oliveira (2017), ao estudar a Ilha do Cardoso, mencionam que, muitas vezes, ao serem realizadas reuniões da associação de moradores, não se encontram consensos nas opiniões e considerações dos moradores. Há moradores caiçaras que vivem da pesca e relataram não se reconhecer em outros caiçaras e ou nos grupos tradicionais que exploram as atividades turísticas. No reconhecimento da associação, há consenso, por outro lado, como afirmam as autoras, quanto às restrições das atividades agrícolas como algo essencialmente prejudicial, ao passo que, para os adeptos do turismo, não é algo determinante em suas vidas. Os autores, nesse sentido, afirmam:

> Essa é uma questão que exprime territorialidades múltiplas por parte das próprias populações que vivem nesses núcleos. Neste sentido, o significado do que é "ser" caiçara de acordo com os moradores tem tomado novos rumos com o advento das atividades turísticas e cerceamento das possibilidades de reprodução dos seus territórios após a proibição das atividades agrícolas, pois a cultura caiçara está intimamente ligada ao seu modo de produção com a terra e o mar (SILVA; OLIVEIRA, 2017, p. 9).

Esse debate, que envolve a instituição, manutenção e existência de comunidades tradicionais em Unidades de Conservação, é tema de diversas produções científicas no Brasil, tais como: a tese de Silva (2014); a publicação do MPF sobre 'Territórios de povos e comunidades tradicionais e as unidades de conservação de proteção integral" (2014); a dissertação de Batista (2015) e Ferreira e Silva (2019) sobre a comunidade de pescadores no Pará; Dumith (2011) sobre Planejamento e Gestão de Reservas Extrativistas Marinhas. Na comunidade do Marujá e na Ilha do Cardoso não é diferente, pois estabelece-se uma linha tênue de proteção pública por parte das diretrizes das Unidades de Conservação, que permitem a manutenção de estilos de vida, o direito à propriedade coletiva e, por um

outro lado, uma limitação considerável na relação das comunidades com o ambiente físico, suas construções e moradias, e hábitos que, muitas vezes, são geracionais, como a caça e a subsistência.

As comunidades tradicionais caiçaras expressam suas territorialidades por meio da sua própria persistência em continuar residindo na Ilha, mantendo suas tradições e modos de vida, como afirmam Câmara *et al.* (2004), em uma publicação científica decorrente de um Programa de Extensão Interdisciplinar da USP, o Projeto Marujá. Os extensionistas concluem que há muita ciência e produção de conhecimento em suas expressões territoriais, percepções paisagísticas, e ideias simbólicas da natureza, na qual uma forma de minimizar o êxodo das comunidades está na geração de estratégias de Manejo e Gestão Participativa.

A água é, sem sombra de dúvida, o pensamento, os sonhos, a vida e a preocupação de quem vive na Ilha do Cardoso. Simbolicamente e materialmente rodeados de água por todos os lados, esses habitantes convivem diariamente com uma imensidão de recursos naturais, com uma biogeografia riquíssima no que tange à diversidade de animais, plantas e recursos. As relações de vida e a coexistência dos moradores ocorrem de forma semelhante em cada família visitada e entrevistada, os discursos testemunhados compõem um mosaico de paisagens sob a ótica de uma geografia que considera a emoção como a válvula propulsora, que enxerga a apreensão como desejo de libertação e a resistência como a forma mais clássica de permanência nesses espaços territorializados.

O pertencimento à Ilha é o que singulariza cada família e comunidade, dotando-os de capacidade para se relacionar com o ambiente de forma respeitosa, o que preserva seus recursos. Para melhor compreensão das dinâmicas de vida existentes na comunidade do Marujá, utilizou-se a Matriz FOFA para poder desenvolver uma análise aplicada à realidade simbólica e material através do mapeamento participativo. O papel dos agentes lo-

cais e os elementos de cada lugar tornam-se insumos indispensáveis na hora de compreender as dinâmicas socioespaciais e interpretar as lógicas materializadas no espaço.

A matriz FOFA, para além de se constituir um instrumento significativo de compreensão do lugar e auxiliar no mapeamento participativo, se revela um diagnóstico preciso das territorialidades. Por meio da análise profunda das falas dos entrevistados e das sínteses dos debates nas reuniões (com gestores e com a comunidade), foi possível pensar as ações e as reações reais na tríade do planejamento territorial - mapeamento participativo - unidades de conservação. O uso da matriz FOFA possibilitou a criação de um elo ou vínculo com os habitantes do lugar, propiciando, assim, uma análise mais ampla. Em resumo, a compilação de informações, com base nas respostas e o enquadramento na Matriz, foi sistematizada no Quadro 1.

É importante salientar que a figura do gestor se enquadra na comunicação entre Estado e interesses das comunidades que ali vivem, representando ponto central nas negociações, bem como na mediação de conflitos, conforme o gestor do PEIC sinalizou em entrevista. Dessa forma, os apontamentos trazidos por esses atores sociais apontam convergências e divergências no cotidiano do pensar e fazer o planejamento desse território, que em alguns momentos podem vir ao encontro das demandas locais ou não.

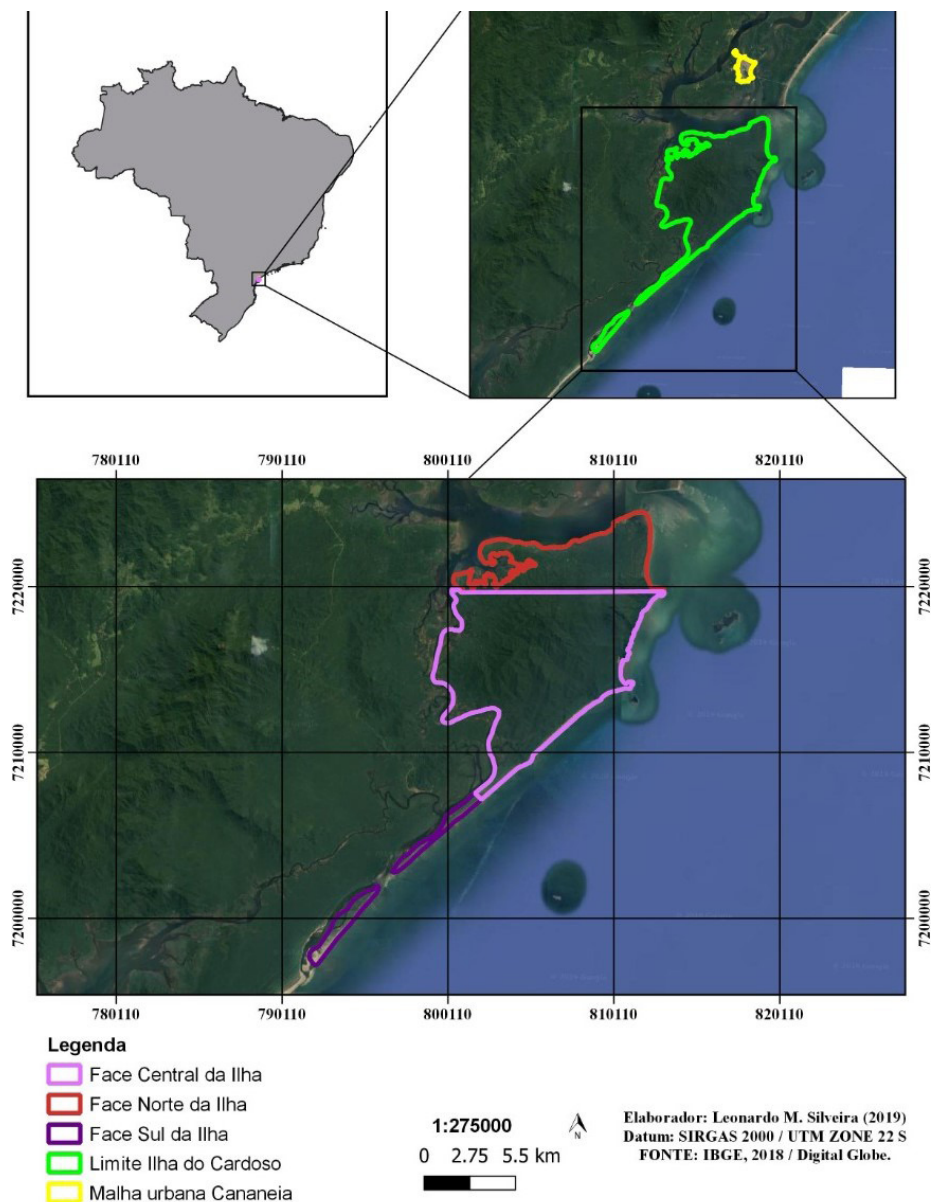
Insere-se, então, duas perspectivas. A primeira visão está relacionada a uma gestão de fora para dentro, enquanto a segunda baseia-se na vivência das comunidades de dentro para fora. A singularidade da localização da Ilha traz questões relacionadas a dinâmicas naturais, que acabam por influenciar seriamente os planejamentos futuros, como é o caso das erosões que afetam, em distintas intensidades, toda a ilha, conforme relatado pelos moradores participantes do mapeamento.

Quadro 1 – Aplicação da Matriz FOFA: síntese dos apontamentos dos gestores e da comunidade do Núcleo do Marujá/Ilha do Cardoso – Cananéia/SP

Agentes locais/gestores			
Fortalezas	Fraquezas	Oportunidades	Ameaças
Fluxo de turistas e geração de renda Organização da comunidade Estrutura receptiva (Marujá)	Processos erosivos Distância e dificuldades logísticas Educação e saneamento básico	Diversificação de serviço Proximidade com a área central de Cananéia	Processos Erosivos Logística Diminuição da pesca Deslocamento territorial
Comunidade do Núcleo do Marujá			
Oportunidades de pesca em alto mar Desenvolvimento do Turismo, inclusive na Restinga Convivência socioambiental com o Manguezal Instalação de Museu da Preservação Centro de Pesquisas da USP Organização da Comunidade	Tecnologia no distanciamento das relações Energia elétrica (falta) Perda do posto de saúde Falta de segurança Ordenamento territorial e o Plano de Manejo: perda de culturas (roçado e mutirões) Saída dos jovens da ilha. Precariedade de oportunidades de trabalho “Invasão” da maré: erosão Ordenamento territorial Propriedade do Estado e não dos moradores	Fomento ao artesanato e produção de confecções Fomento à cultura Tecnologia para comunicação Associação AMOMAR Ilha Bom Abrigo Provimento da energia solar e expansão para a restinga Museu da restinga Expansão do turismo Casa de pesca Cooperativismo Luz elétrica Piscinas naturais Transformação das trilhas	Pesca do Manjuba Privatização do Parque Inserção de comércio de fora da ilha (desrespeito) Abertura do canal do Varadouro Terceirização/ Privatização Diminuição do pescado Queda na estrutura de energia elétrica Erosão Controle dos animais domésticos.

Fonte: Os autores (2019).

Para a elaboração e diagnóstico da Matriz, subdividiu-se a Ilha em três segmentos que compuseram um mapa participativo, elaborado a partir da identificação dos próprios moradores, gestores e do debate da apresentação da caracterização da ilha verificada pelo grupo (Figura 4).

Figura 4 – Carta Imagem de Localização da Ilha do Cardoso, Município de Cananéia/SP: faces norte, sul e central e mapeamento participativo

Fonte**:** Vetores IBGE e vetorização manual; imagem do Google Earth aplicativo Q GIS. Elaboração: Leonardo Mancia Silveiras (2019).

Nos segmentos apresentados na Figura 4, a face norte inclui a comunidade Pereirinha, onde há a presença de maior fluxo turístico, dada a proximidade com a cidade de Cananéia. Na face central, localiza-se o núcleo do Marujá, com a comunidade e forte atração turística por adentrar no PEIC para visitação, com trilha guiada aos manguezais, cachoeiras, sambaquis, comunidades tradicionais, área costeira/praias, vista de golfinhos e a estrutura de transporte e de pousadas. Por último, na face sul, destacam-se as questões relacionadas à erosão e assoreamento, que são mais graves e acarretaram a realocação de comunidades, assim como elementos gerais que necessitam da atenção maior da esfera de políticas públicas: saneamento básico, educação, saúde, deslocamento e energia elétrica.

O setor norte, por sua posição geográfica (consideravelmente perto do continente onde se localiza o município de Cananéia), possibilita às comunidades o maior acesso a recursos e mais comodidades, com isso tem suas fortalezas e possibilidades exploradas com mais frequência. A sua biodiversidade é exaltada por moradores e a estrutura e receptividade é um grande atrativo, o que faz com que a comunidade se mantenha forte ao longo dos anos.

Os pontos salientados pela comunidade e pelos gestores do PEIC fazem acreditar que na face sul da ilha as fraquezas e ameaças são maiores do que a visão de possibilidade de pontos que deixem a comunidade forte (análise matriz FOFA). Muitos dos direitos básicos são negligenciados, tendo como justificativa o difícil acesso e necessidade de implementação de equipamentos e deslocamento de equipes profissionais. Dessa forma, os elementos trazidos na elaboração desse mapeamento sinalizam perspectivas de uma comunidade, Núcleo Marujá, e demonstram as distintas realidades da Ilha.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todas as informações possibilitam que se conclua que as relações existentes no PEIC se devem à sistematização de um espaço territorializado como um todo, agregando aspectos governamentais a aspectos locais, com forte interação entre moradores locais e agentes externos. Estes agentes buscam principalmente seguir com intervenções e estratégias de preservação do espaço. Porém, entendem que somente isso não é suficiente, no caso dos moradores, há necessidade de novas iniciativas para melhorar as condições locais apontadas como fraquezas e ameaças. Das falas e opiniões dos moradores, ficou muito evidente a necessidade de iniciativas capazes de fortalecer a dignidade da vida cotidiana e melhor equacionar o uso da área para a garantia de melhores condições e manutenção da vida no local. Por fim, no caso da esfera pública federal, o olhar focado para a preservação e administração total do espaço demonstrou fraquezas por não considerar plenamente as necessidades dos moradores locais, que se constitui por povos tradicionais que vivem da e para a Ilha. Esta é uma questão relevante a ser entendida pela gestão pública das diversas esferas.

A integração de conteúdos de Hidrogeografia e de Planejamento Territorial tomou dimensão *sine qua non* para a interpretação dos dados e obtenção dos resultados, uma vez que permitiu um exercício de aplicação que, se por um lado teve importância enquanto processo formativo dos estudantes, por outro, oportunizou que a comunidade realizasse um movimento de (re)conhecimento interno.

As aulas práticas e o trabalho de campo são ações formativas, que garantem que o futuro profissional desenvolva aptidão para utilizar tais aparatos teóricos, técnicos e metodológicos, de forma adaptada ou replicada em outros espaços e comunidades. Encerra-se com a apresentação de um conjunto de imagens (Figura 5) que são reveladoras dos principais aspectos do lugar e que expressam um pouco de suas territorialidades.

Figura 5 – Sequência de imagens dos principais aspectos do lugar e que expressam um pouco de suas territorialidades

Fonte: Lucas Ponte Mesquita e Wander Marques (2019).

REFERÊNCIAS

AB’SABER, A. N. Os domínios morfoclimáticos na América do Sul. **Geomorfologia**, n. 52, p. 1-22, 1977.

ALMEIDA, F. F. M. de. Fundamentos geológicos do relevo paulista. **Bol. Inst. Geogr. Geol.**, São Paulo, v. 41, p.169-263, 1964.

BATISTA, S. D. **Etnogeografia, etnopolítica e o estudo da paisagem nas comunidades quilombolas na Fazenda Alto dos Bois Agelândia**/Vale do Jequitinhonha. Dissertação [mestrado]. Universidade Federal de Minas Gerais, Departamento de Geografia, 2015.

BRASIL. Ministério Público Federal. **Territórios de povos e comunidades tradicionais e as unidades de conservação de proteção integral:** alternativas para o asseguramento de direitos socioambientais. Coordenação Maria Luiza Grabner; redação Eliane Simões, Débora Stucchi. Brasília: MPF, 2014.

CÂMARA, L. C. de S.; BENZE, C. V.; TSUCHIDA, C. M.; LIMA, M. T. da R.; YOO IM, S. **Projeto Marujá do Programa**. Cananéia. Universidade Federal de São Paulo - USP. Anais do 2º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária Belo Horizonte – 12 a 15 set. 2004.

CAMPOS, L. P. **Preservação ambiental e ecoturismo na comunidade do Marujá, Ilha do Cardoso e SP**. 13º Simpósio brasileiro de geografia e física aplicada, Viçosa, p. 4-5, 2009.

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIBEIRA DE IGUAPE E LITORAL SUL (CBH-RB). Disponível em: http://www.sigrh.sp.gov.br/cbhrb/apresentacao. Acesso em: 30 nov. 2019.

CYMBALISTA, R. A Trajetória recente do planejamento territorial no brasil: apostas e pontos a observar. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, Curitiba, n. 111, 2006.

DEMARTINI, C. M. C. O mito do paraíso tropical: caracterização cultural e gerenciamento do patrimônio arqueológico do Parque Estadual da Ilha do Cardoso. **Revista do Museu de Arqueologia de Xingó**, 2006.

DI MÉO, G. LES TERRITOIRES DE L'ACTION. **Bulletin de la Société géographique de Liège**, 48, p. 7-17, 2006.

DUMITH, R. de C. Território, territorialidade e identidade dos pescadores artesanais: subsídios conceituais ao planejamento e gestão de reservas extrativistas marinhas. **Revista GEOgraphia,** UFF, 2011.

FERREIRA, G. C. SILVA, C. N. Mapeamento Participativo do Território e Territorialidades dos Pescadores da Vila de Cachoeira em de São Caetano de Odivelas - PA. **Revista Mares** (Revista de Geografia e Etnociências), v. 1, n. 1, 2019.

GOLDSTEIN, R. A; BARCELLOS. C.; MAGALHÃES M. A. F. M; GRACIE, R.; VIACAVA, F. A experiência de mapeamento participativo para a construção de uma alternativa cartográfica para a ESF. **Ciência & Saúde Coletiva,** v. 18, n. 1, p. 45-56, 2013.

HISSA, C. E. H. Geografia e Planejamento**. Geonomos**, Departamento de Geografia, IGC, UFMG, Belo Horizonte, v. 6, n. 2, 1998.

MORALES, W. F. Ricardo Krone e as Pesquisas Arqueológicas no Vale do Ribeira de Iguape, SP. **Rev. do Museu de Arqueologia e Etnologia**, São Paulo, v. 8, p. 281-286, 1998.

MONTEIRO, C. A. de F. Teoria e clima urbano: um projeto e seus caminhos. **Clima urbano**, [S.l: s.n.], 2003.

ROSS, J. L. S. **EcoGeografia do Brasil**: subsídios para o planejamento ambiental. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.

SANTOS, M. **Metamorfoses do Espaço Habitado, fundamentos teóricos e metodológicos da Geografia.** São Paulo: Hucitec, 1988.

SANTOS, U. A. F dos; PEDÓ, J. C. J. **Concessão do seguro defeso: uma influência na vida do pescador**. Caderno de Graduação-Ciências Humanas e Sociais-UNIT, Aracajú, v. 2, n. 3, p. 183-194, 2015.

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE (SMA). 1997. **Plano de Gestão Ambiental do Parque Estadual da Ilha do Cardoso - Fase 1**. Por: R. Campanha; A. L. F. Mendonça; O. Bim; M. B. Campolim; M. J. N. Souza *et al.* São Paulo, SMA. (Projeto de Preservação da Mata Atlântica (SMA/KfW), planos de manejo e de gestão ambiental. Relatório interno.

SILVA, S. R. Comunidades Quilombolas e a política ambiental e territorial na Mata Atlântica. **Geografia em questão**, v. 5, n. 1, p. 47-65. Unioeste: Paraná, 2012. Disponível em: http://e-revista.unioeste.br/index.php/geoemquestao/article/view/4967/4938. Acesso em: 15 maio 2020.

SILVA, C. N.; VERBICARO, C. O mapeamento participativo como metodologia de análise do território. Universidade Federal Do Pará – Campus do Guamá, Belém, PA, Brasil. **Scientia Plena**, v. 12, n. 6, 2016.

SILVA, J. L.; OLIVEIRA, R. C. de. Análise sobre o Ordenamento Territorial do Parque Estadual Ilha do Cardoso. XVII Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada. I Congresso Nacional de Geografia Física. **Anais...** Instituto de Geociências - UNICAMP. Campinas. São Paulo. 28 jun. - 2 jul. 2017. Disponível em: http://ocs.ige.unicamp.br/ojs/sbgfa/article/view/2018. Acesso em: 17 dez. 2019.

SILVA, J. L. **Os Desdobramentos e Conflitos da Criação do Parque Estadual Ilha do Cardoso sob a Ótica do Modelo GTP** (Geossistema – Território-Paisagem) [dissertação]. Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia. Presidente Prudente: [s.n.], 2014.

TODD, D. K. **Ground Water Hydrology**. New York: John Wiley & Sons, Inc., 1959.

WEBER, W. **Geologia e Geocronologia da Ilha do Cardoso, Sudeste do Estado de São Paulo**. 1998. Tese de Doutorado. Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo, 18 dez. 1998.

WIKIAVES. Portal Online. **Parque Estadual do Lagamar de Cananéia**. Portal Coletivo de Observação, Registro e Monitoramento de Aves [diversas referências], 2015. Disponível em: https://www.wikiaves.com.br/wiki/areas:pe_do_lagamar_de_cananeia. Acesso em: 17 dez. 2019.

10 CENTRO DE ENVOLVIMENTO AGROFLORESTAL FELIPE MOREIRA, COOPERAFLORESTA E O TRABALHO DE CAMPO EM GEOGRAFIA AGRÁRIA

Márcio Freitas Eduardo[1]
Nayara Almeida Lima[2]
Vitor Lopes[3]
Daiane Bordulis Eduardo[4]
Michel Brito da Silva[5]

1 INTRODUÇÃO

O trabalho de campo consiste em uma metodologia de ensino e de pesquisa de suma importância para a Geografia. É a partir da observação e da interação com o ambiente (físico e construído histórico-socialmente) que se refina o raciocínio espacial, bem como aliam-se a teoria e a prática no processo de ensino aprendizagem. Um trabalho de campo, entretanto, para cumprir satisfatoriamente com seu objetivo, exige uma carga considerável de trabalho. Precisa estar respaldado por uma metodologia e ser minunciosamente planejado, de acordo com o público envolvido e as intencionalida-

---

1 Professor do curso de Geografia (bacharelado e licenciatura) da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) – Campus Erechim. Graduado em bacharelado em Geografia (UNIOESTE – Francisco Beltrão). Doutor em Geografia (UNESP – Presidente Prudente).

2 Licencianda em Geografia (UFFS – Erechim).

3 Licenciando em Geografia (UFFS – Erechim).

4 Licencianda em Geografia (UFFS – Erechim). Mestre e doutoranda em Geografia (UNIOESTE – Francisco Beltrão).

5 Licenciando em Geografia (UFFS – Erechim).

des subjacentes: um trabalho de campo realizado com a Educação Básica e outro conduzido com o Ensino Superior possuem muitas diferenças, assim como um trabalho de campo objetivando o ensino difere de outro focado na pesquisa. É o que diferencia o olhar despretensioso do viajante da acuidade na leitura da realidade espacial realizada por um geógrafo.

Neste capítulo, compartilharemos nossas experiências, metodologias e aprendizados alcançados com a realização do trabalho de campo de Geografia Agrária, desenvolvido em âmbito do curso de Geografia da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS, campus Erechim/RS). Nos concentraremos, mais especificamente, em tratar de nossas incursões no recorte denominado Vale do Ribeira, situado entre os estados do Paraná e de São Paulo, onde tivemos a oportunidade de realizar cinco edições de trabalhos a campo (2013 – 2019) os quais contemplaram as experiências do Centro de Envolvimento Agroflorestal Felipe Moreira (CEAFIM) e da Cooperativa dos Agricultores Agroflorestais de Barra do Turvo, Adrianópolis e Bocaiúva do Sul (COOPERAFLORESTA).

Tal roteiro de campo veio ao encontro dos objetivos específicos da disciplina Geografia Agrária: estudar a diversidade socioespacial do campo brasileiro com vistas para os Sistemas Agroalimentares que sinalizam arranjos produtivos e organizacionais calcados na sustentabilidade ambiental e na inclusão social e econômica (EDUARDO, 2020).

Dessa forma, os seguintes temas estiveram englobados em nosso interesse analítico: Sistemas Agroflorestais, alimentos agroecológicos, feminismo, Educação Ambiental, Sistemas Agrícolas Tradicionais, Cooperativismo, agroindustrialização, Certificação Participativa e dinâmica dos mercados agroecológicos.

2 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Nossa metodologia adotada nos trabalhos de campo no ensino de graduação inclui três momentos complementares: a) Antes do Campo (AC); b) Trabalho de Campo (TC); e c) Pós-campo (PC).

A) No momento AC ocorre a definição do roteiro de campo aliado à abordagem teórica da disciplina. O TC resulta, por assim dizer, na constatação empírica de questões debatidas no Componente Curricular, no caso específico, Geografia Agrária. A utilização de materiais bibliográficos diretamente relacionados com a prática de campo aproxima, gradativamente, os discentes das questões teóricas associadas à experiência a ser conferida concretamente. Algumas semanas ou mesmo meses antes da viagem, é iniciado o planejamento logístico (contatos, reservas, organização de documentos, questões financeiras etc.) e, em âmbito dos conteúdos da disciplina, a análise evolui para o levantamento de dados, de representações cartográficas e outras informações que aproximam os alunos com maior intensidade da experiência a ser apreendida *in loco*. A escolha da data de realização do TC, dessa forma, não é aleatória, outrossim, precisa estar ajustada à condução da sequência didática dos conteúdos.

B) O TC se constitui no trabalho conduzido diretamente nos lugares e territórios. Momento em que o debate teórico toma forma, adquire texturas, apreende rostos, confere sabores etc. Nossa predileção é pelas metodologias de interação direta com os sujeitos sociais. Durante o campo, a atenção dos discentes volta-se para as narrativas e para os objetos geográficos. Elementos estes que são anotados nos diários de campo e registrados nas lentes fotográficas. Durante a noite, em cada um dos dias do TC, realizamos uma reunião geral para

sistematizarmos o dia de trabalho. Nos limitaremos a essas poucas linhas pois, posteriormente, traremos maior nível de detalhamento a respeito das nossas práticas de campo.

C) No PC efetivamos discussões sobre os temas apreendidos no TC, estabelecendo sínteses entre as dimensões teórica e prática. É o momento em que são organizados os materiais e informações primárias colhidas a campo para a construção dos produtos avaliativos da disciplina, dentre eles: relatórios de campo, artigos, mostras fotográficas, planos de aula, videoaulas, seminários e produtos cartográficos.

Ao longo das subseções do capítulo será possível conferir a operacionalização desta metodologia. Por ora, outra questão relevante a salientar é o fato de que o TC se apresenta, metodologicamente, como um *continuum* em suas interfaces com o Componente Curricular. Nesses termos, não se trata, tão somente, de mais uma atividade de Geografia Agrária. Outra razão que difere o Trabalho de Campo de uma viagem de estudos ou de uma visita técnica.

3 O RECORTE ESPACIAL DE ANÁLISE: MUNICÍPIO DE BARRA DO TURVO/SP E O VALE DO RIBEIRA

O município de Barra do Turvo, situado a 335 quilômetros da capital paulista, é historicamente marcado pelo extremo nível de pobreza. Em 1991, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de Barra do Turvo era de 0,318, considerado Muito Baixo, segundo o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). Em 2010, passados quase 20 anos, o IDH do supracitado município evoluiu para um patamar considerado médio, 0,641. Contudo, em 2010, Barra do Turvo situava-se na posição 644º de um total de 645 municípios paulistas (PNUD; IBGE, 1991; 2010).

3.1 Indicadores socioeconômicos de Barra do Turvo/SP

Os indicadores evidenciados nesta seção, de acordo com a perspectiva metodológica detalhada anteriormente, foram compilados e debatidos com os discentes no momento AC, cujo objetivo consistiu em abordar aspectos da questão agrária local e regional com vistas para o entendimento acerca da construção dos projetos de contra-hegemonia agroflorestais.

Outro dado que retrata a especificidade de Barra do Turvo está associado a seu perfil demográfico. Em 2010, sua população absoluta era de 7729 habitantes, das quais 3174 residiam no espaço urbano e 4555 pessoas, aproximadamente 60%, domiciliavam-se no espaço rural (IBGE, 2010). Perfil, este, destoante da taxa de urbanização média do Brasil, perto de 85%. A característica marcadamente rural do município está associada ao quadro exposto de vulnerabilidade socioeconômica de seus habitantes. Mas, de qual rural estamos nos referindo? Fomentou-se o debate em sala de aula AC. Um rural, produto de um processo histórico de baixo dinamismo econômico, com importante concentração fundiária (tabela 1) e de atividades produtivas com pouca capacidade de geração de emprego e distribuição de renda, calcadas, sobretudo, em uma pecuária de corte, extensiva e sem maiores investimentos no rebanho, e sobretudo, na produção convencional de banana em sistema de monocultura.

Tabela 1 – Estrutura Fundiária de Barra do Turvo – SP (2017)

Estratos de área	Estabelecimentos		Área Total	
	Número	%	Hectares	%
Menos de 1 ha	28	5,1%	8	0,02%
De 1 a menos de 2 ha	21	3,8%	28	0,06%
De 2 a menos de 3 ha	30	5,5%	74	0,15%
De 3 a menos de 4 ha	23	4,2%	81	0,16%
De 4 a menos de 5 ha	43	7,9%	205	0,41%
De 5 a menos de 10 ha	79	14,4%	596	1,20%
De 10 a menos de 20 ha	79	14,4%	1.150	2,32%
De 20 a menos de 50 ha	126	23,0%	3.766	7,59%
De 50 a menos de 100 ha	50	9,1%	3.460	6,97%
De 100 a menos de 200 ha	33	6,0%	4.331	8,73%
De 200 a menos de 500 ha	19	3,5%	6.647	13,40%
De 500 a menos de 1.000 ha	6	1,1%	3.658	7,37%
De 1.000 a menos de 2.500 ha	8	1,5%	12.589	25,38%
De 2.500 a menos de 10.000 ha	1	0,2%	3.012*	6,07%
De 10.000 ha e mais	1	0,2%	10.001*	20,16%
Total	**547**	**100,0%**	**49606**	**100%**

Fonte: Censo Agropecuário (IBGE, 2017) – organização de Márcio Eduardo e Victor Lopes (2021).

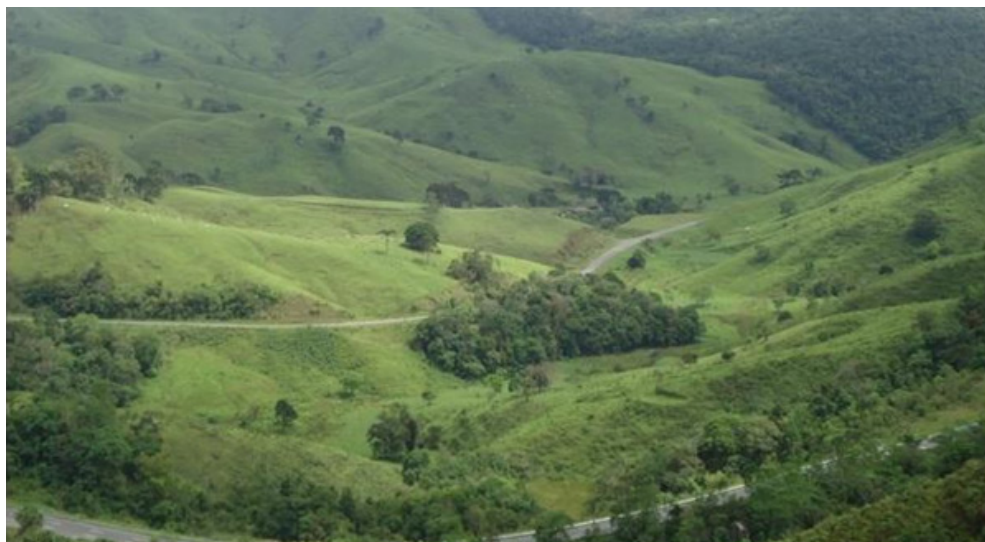
* Originalmente, os valores foram inibidos para não identificar os informantes (cf. nota do IBGE). Os valores para os dois estratos são aproximações realizadas pelos organizadores da tabela para efeito da soma de 100%.

De acordo com a Tabela 1, corroborando nossas afirmações anteriores sobre a concentração fundiária em Barra do Turvo, os estabelecimentos agropecuários até 50 hectares representavam 78,5% do número total, mas apenas 12% da área total dos estabelecimentos do município.

Quanto aos dados da produção agrícola, conforme informações do Censo Agropecuário do IBGE, em 2017 havia 186 estabelecimentos que se dedicavam à lavoura permanente, com 50 pés e mais de cada cultura. Destes, dentre as principais culturas da lavoura permanente, destacavam-

-se 120 unidades com produção de banana, 102 com o cultivo do palmito (pupunha) e 16 estabelecimentos com a cultura do café arábica em grãos. Em relação à lavoura temporária, dos 322 ha de área colhida em 2017, os principais foram milho, feijão e mandioca. O milho ocupou 104 ha; o feijão, 85 ha; e a mandioca, 75 ha: produção basicamente destinada ao consumo interno (humano e animal). Já a produção pecuária, em 2017, comportava-se da seguinte forma (número de animais): aves[6] (17.355), bovinos (8.553), bubalinos (6.626) e suínos (648) (IBGE, 2017). Considerando que a avicultura é uma atividade essencialmente doméstica no município, há o destaque para os dados dos rebanhos bovino e bubalino, criados, essencialmente, em médios e grandes estabelecimentos e em sistemas extensivos (Figura 1). Nesse sentido, em face dos problemas econômicos e de concentração produtiva deflagrados pelos monocultivos e pela criação extensiva, o cooperativismo e os sistemas agroflorestais diversificados foram sendo edificados como possibilidades de inclusão socioprodutiva à agricultura familiar, como veremos adiante.

6 Somente um aviário moderno, com medida de 100x12m, integrado a agroindústrias como a BRFood, aloja, aproximadamente, 18.000 aves. Dessa forma, a produção de aves no município destina-se, basicamente ao consumo das famílias, desvinculado, portanto, de encadeamentos produtivos mais complexos.

Figura 1 – Paisagem do Vale do Ribeira

Paisagem do Vale do Ribeira. Ao fundo, a cobertura vegetal remanescente de Mata Atlântica e, em primeiro plano, a supressão da vegetação para a implementação da pecuária extensiva. Destaca-se o relevo acidentado – popularmente chamado de "terra dobrada" – com formas dissecadas e vales bem entalhados, o que faz da região um local com alta densidade de drenagem e suscetível a processos erosivos. Fonte: **Márcio Eduardo (2018).**

3.2 Sociobiodiversidade

Barra do Turvo faz parte da região do Vale do Ribeira, a qual localiza-se ao sul do estado de São Paulo e ao norte do estado do Paraná, abrangendo 32 municípios (mapa 1). E, como o próprio nome sugere, sua feição geomorfológica predominante é acidentada, expressando-se em vales. A vulnerabilidade socioeconômica expressa por meio de seus indicadores contrasta com a riqueza de sua biodiversidade. Seus mais de 2,1 milhões de hectares de floresta abrigam a maior extensão contínua e conservada

de Mata Atlântica no Brasil, equivalendo a aproximadamente 21%[7]. Em 1999, em virtude dessa extensa área de Mata Atlântica preservada, a região passou a Patrimônio Natural da Humanidade, segundo a Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e a Cultura (Unesco) (ISA, 2017).

Além de sua importância ecológica, a região é igualmente valiosa do ponto de vista de sua diversidade cultural. O Vale do Ribeira abriga 88 comunidades quilombolas em variados graus de reconhecimento pelo Estado (ISA, 2017), bem como populações caiçaras, povos indígenas, pescadores artesanais e agricultores familiares. Recentemente, os Sistemas Agrícolas Quilombolas foram reconhecidos como Patrimônio Cultural Imaterial brasileiro pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN)[8], denotando sua importância histórica, cultural e ecológica.

Historicamente, o principal ciclo econômico desenvolvido no Vale do Ribeira, sobretudo durante o período do Brasil Colônia, foi a mineração do ouro. A forte presença afro-brasileira e quilombola na região deriva desse empreendimento. A constatação do baixo potencial aurífero e de outros minérios, segundo Furtado (1963), fez com que o "Vale" entrasse em uma profunda estagnação econômica. Houve tentativas de viabilizar as culturas do arroz e do café. Contudo, o grande estabelecimento destinado à pecuária extensiva de gado comum e bufalinos e a produção convencional de banana são as atividades produtivas de destaque, atualmente, ambas com baixa capacidade de geração de emprego e de distribuição de riquezas.

Esse padrão de uso da terra fez com que o "Vale", ao longo do tempo, se consolidasse como fornecedor de recursos naturais a baixo custo, deixando de valorizar seu patrimônio cultural e ambiental existente, isto é, sua

---

7 Disponível em: https://www.quilombosdoribeira.org.br/vale-do-ribeira. Acesso em: 02 dez. 2019.

8 Solicitação de Registro do Sistema Agrícola Tradicional das Comunidades Quilombolas do Vale do Ribeira. Processo 01450.004794/2014-5. Para consulta: http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/PARECER___MANOELA_C__DA_CUNHA___DOC.pdf. Parecer Técnico, consultar: portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Parecer%20T%C3%A9cnico%20DPI(5).pdf

sociobiodiversidade. Atualmente, inúmeros são os projetos que promovem o uso sustentável dos recursos naturais na região. Em Barra do Turvo/ SP, o Sistema Agroflorestal (SAF) é uma delas, como é caso do Centro de Envolvimento Agroflorestal Felipe Moreira (CEAFIM) e da Cooperafloresta.

4 A GÊNESE DO SISTEMA AGROFLORESTAL EM BARRA DO TURVO E A COOPERAFLORESTA

A agrofloresta, simplificadamente, é uma forma de manejo da terra capaz de aliar a produção agrícola com a dinâmica florestal. Trata-se da construção de uma floresta de comida. Um jeito de produzir alimentos, fibras e energias conduzida pela ação do(da) agrofloresteiro(a) em cooperação com os processos da própria natureza, imitando a estratificação e a sucessão ecológica/florestal. Por orientar a otimização dos recursos locais, o SAF alia-se aos preceitos da agroecologia. É uma tecnologia inspirada nos sistemas indígenas e desenvolvida em solo brasileiro por Ernst Götsch.

O Sistema Agroflorestal ou, simplesmente, a agrofloresta, avançou em Barra do Turvo na década de 1990 em meio ao quadro de vulnerabilidade socioambiental destacado na seção anterior (questões históricas, estrutura fundiária concentrada e padrão de uso da terra inapropriado às condições ecológicas e culturais do Vale do Ribeira). Servidores públicos de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) do estado de SP oportunizaram o conhecimento sobre o SAF a agricultores de Barra do Turvo, inclusive, com a presença de Ernst Götsch, no oferecimento de cursos práticos *in loco*.

Em paralelo à pecuária extensiva e ao monocultivo convencional de banana, um considerável número de famílias, muitas das quais de origem quilombola, praticava uma forma de agricultura tradicional, de subsistência, cuja base era a roçada e a queima da matéria orgânica (sis-

tema coivara[9]). Muitas dessas famílias sequer experienciaram a chamada "agricultura moderna", deflagrada pela Revolução Verde. O conhecimento sobre o sistema agrícola tradicional e sobre a dinâmica da floresta, dessa forma, ofereceu uma base sólida para a transição do sistema tradicional para o sistema agroflorestal. A coivara foi (e continua sendo) uma forma de agricultura difundida nos territórios de resistência quilombolas. Exigente da técnica de rotação de áreas, como realizada tradicionalmente, sua utilização ano após ano em um mesmo local, entretanto, acaba por degradar as condições de fertilidade natural do solo.

A agrofloresta, como sugere Pedro Oliveira, fundador do CEAFIM e o primeiro presidente da Cooperafloresta, é uma inovação do sistema agrícola quilombola. Em que sentido? Ambas são agriculturas de processos, pois trabalham com os conhecimentos do repertório cultural para manejar os recursos da biodiversidade local. Ambas têm como foco a fertilidade natural do solo. A diferença é que a agrofloresta substitui o fogo pelo facão. A queimada (e sua primazia para com a fertilidade do solo para as culturas em curto prazo), pela poda (com a agregação continuada de biomassa ao solo e a construção permanente de sua fertilidade natural).

O SAF se consolidou em Barra do Turvo/SP, em Adrianópolis/PR e, mais recentemente, em Bocaiuva do Sul/PR (mapa 01), fazendo desse recorte uma referência nacional e internacional no tema. A intensificação do trabalho com agrofloresta levou as famílias a recuperarem a antiga prática dos mutirões. Dessa articulação, do incremento produtivo alcançado, da necessidade de certificação orgânica (em Sistema Participativo, através da Rede Ecovida de Agroecologia), de agroindustrialização dos produtos agroflorestais (banana, gengibre, açafrão, cana-de-açúcar, goiaba etc. (fi-

9 Abertura de clareiras na floresta com a aplicação do fogo de modo a incorporar nutrientes ao solo e ao plantio. Após a colheita, são tradicionalmente mantidos pousios de dez a quinze anos, recuperando os nutrientes retirados durante as colheitas e restabelecendo as características florestais (STEENBOCK, 2013).

guras 2, 3 e 4) e do desafio da ampliação de suas inserções nos espaços de comercialização, surge a Cooperafloresta (também conhecida como "coopera"), associação formada por cerca de 120 famílias e formalizada em 2003[10].

Figura 2 – Bala de banana com jussara

Bala de banana com jussara orgânica e agroflorestal. Agregação de renda com a agroindustrialização da banana e valorização do produto fora do escopo das atividades produtivas predominantes. O padrão da região é a venda *in natura.* Destaca-se o selo de produto orgânico do SisOrg e o selo da Rede Ecovida de Agroecologia. Em primeiro plano, o produto embalado; ao fundo, sementes e a banana *in natura.*

Fonte: Catálogo de produtos da Cooperafloresta (2021).

Figura 3 – Banana-prata passa

Banana-prata passa orgânica e agroflorestal. Agregação de renda com a agroindustrialização da banana. Em primeiro plano, as bananas-passas; em segundo, o produto embalado; em terceiro, a banana *in natura*.

Fonte: Catálogo de produtos da Cooperafloresta (2021).

10 Disponível em: https://www.cooperafloresta.com/loja-e-carrinho-c3m4. Acesso em: 9 ago. 2021.

O uso sustentável dos recursos naturais e a inclusão social e produtiva adquirida com a evolução da prática agroflorestal na região, fez da Cooperafloresta uma experiência premiada e amplamente estudada academicamente. Tornando-se, também, um epicentro de difusão de conhecimentos sobre os SAF. A título de ilustração, citamos apenas dois materiais: 1) Prêmio promovido pela Fundação Banco do Brasil, em sua edição de 2013, em que a Tecnologia Social da Cooperafloresta esteve entre as três melhores experiências do país[11]; e 2) o livro Agrofloresta, Ecologia e Sociedade, organizado por W. Steenbock (2013), totalmente dedicado ao estudo da experiência da Cooperafloresta e um dos produtos do Projeto Agroflorestar.

Figura 4 – Gengibre em pó

A agroindustrialização do gengibre. Valorização de produtos da diversidade produtiva do Vale do Ribeira. Destaque para o selo de produto orgânico do SisOrg e o selo da Rede Ecovida de Agroecologia. Os produtos processados da Cooperafloresta trazem, abaixo do nome do produto, a seguinte frase: "que teu alimento seja fonte de saúde e comunhão".

Fonte: Catálogo de produtos da Cooperafloresta (2021).

11 Disponível em: https://agroecologia.org.br/2013/12/18/tecnologia-social-da-cooperafloresta-esta-entre-as-tres-melhores-do-pais/. Acesso em: 19 ago. 2021.

Desde 2003, o portfólio de alimentos produzidos pela Cooperafloresta ampliou-se consideravelmente. As famílias associadas dedicam-se ao cultivo de diversos alimentos em sistema agroflorestal, sejam eles *in natura* (banana de diversas espécies, palmito pupunha, abacate, jaca, inhame, gengibre, açafrão etc.) ou transformados na agroindústria da cooperativa (bala de banana com jussara e banana-passa; gengibre, cúrcuma e casca de laranja em pó; açúcar mascavo; doces de corte; geleias; molho de tomate etc.). A comercialização dos alimentos realiza-se, fundamentalmente, por meio dos mercados institucionais, como Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e nos mercados da Grande São Paulo e de Curitiba, por meio de feiras (Figura 5), de grupos de consumidores, de estabelecimentos orientados pelo princípio da economia solidária.

Figura 5 – Banca da Coopertafloresta na Feira do Passeio Público

Banca da Cooperafloresta na feira do Passeio Público em Curitiba/PF. Produtos da "coopera" e de outros parceiros, *in natura* e transformados. Ênfase na variedade de produtos e alimentos. Em primeiro plano, alimentos caseiros minimamente processados (vinhos, sucos, polpa de frutas, doces, geleias, entre outros); à esquerda, raízes e tubérculos; à direita, legumes e hortaliças; ao fundo, frutas.

Fonte: Márcio Freitas Eduardo (2019).

A produção orgânica/agroflorestal certificada pela Rede Ecovida de Agroecologia, aliada à valorização da diversidade produtiva local e a agregação de valor aos produtos da sociobiodiversidade por meio de sua transformação, fazem da Cooperafloresta um ator coletivo da maior importância social e ecológica para o Vale do Ribeira. É um exemplo consolidado a respeito de como é possível produzir em maior escala reproduzindo, concomitantemente, a floresta, o bioma da Mata Atlântica, bem como o patrimônio cultural regional.

5 CENTRO DE ENVOLVIMENTO AGROFLORESTAL FELIPE MOREIRA (CEAFIM)

O CEAFIM (Mapa 1), situado em Barra do Turvo, na unidade de produção onde vivem os agroflorestеiros Pedro Oliveira e Maria de Lourdes (além de outros membros de sua família) é um espaço destinado à realização de cursos e de vivências agroflorestais concatenados ao princípio da educação ambiental (Figuras 6 e 7). Possui cerca de 240 hectares. E, por se tratar de uma terra familiar, além da prática agroflorestal, parte da área é destinada para a pecuária, manejada por seus familiares.

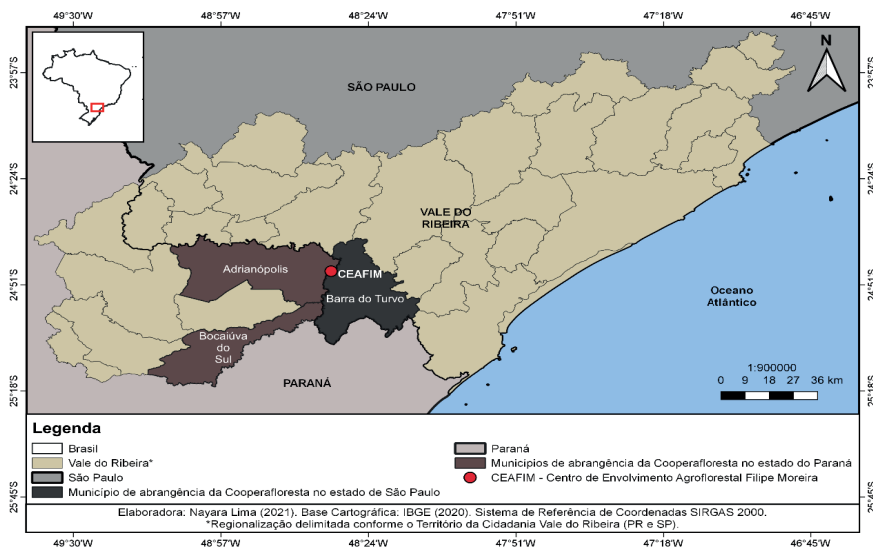
Mapa 1 – Localização do CEAFIM e municípios de abrangência da Cooperafloresta no Vale do Ribeira

Fonte: IBGE (2020) – organização de Nayara Lima (2021).

Figura 6 – Entrada do Centro de Envolvimento Agroflorestal Felipe Moreira

Placa no acesso ao CEAFIM, Barra do Turvo, SP. Discentes e docentes do curso de Geografia durante realização do trabalho de campo de Geografia Agrária, em 2019.

Fonte: Arquivo pessoal de Radira Nascimento (2019).

Figura 7 – Travessia de barco para acesso ao CEAFIM

Travessia de bote no Rio Pardo (divisa entre os estados do PR e SP) para acessar o CEAFIM. A travessia de produtos, materiais e pessoas realiza-se, sobretudo, através de tirolesas.

Fonte: Arquivo pessoal de Márcio Eduardo (2018).

Pedro é uma das figuras emblemáticas da agrofloresta no Brasil. Seu saber popular é inspiração de muitos. Nascido na Bahia, mudou-se para Arujá/SP, quando criança. Aos dezenove, morador de favela e desempregado em uma metrópole, migrou com sua família para Barra do Turvo/SP, na terra onde vivem até os dias de hoje, em que atualmente praticam agrofloresta, Pedro relata que até 1996 trabalhava com roça de milho e de feijão, adotando a prática da queima e da capina, e criava gado em sistema de pecuária extensiva com seu pai:

> Chegamos a ter mais de cem cabeças de gado. Daí a pastagem que a gente tinha não era o suficiente, tinha que ir lá pro Indaiatuba alugar pasto. Imagine, tinha que andar uns quinze quilômetros com o gado e chegava lá nem era pasto, era só uma quiçaça...loucura! Isso foi de 1990 até 1996 (STEENBOCK *et al.,* 2013, p. 31).

É nesse contexto que conhece Ernst e, consequentemente, a prática do Sistema Agroflorestal, por meio de um evento ocorrido em Barra do

Turvo, organizado por um funcionário público, o “Osvaldinho”. O suíço Ernst Gotsch, crítico da agricultura convencional e tradicional, é referência internacional em Sistemas Agroflorestais e adepto da concepção de uma agricultura que reconcilia a presença do ser humano com a natureza com base no que denomina “sintropia”[12].

A agricultura sintrópica ou agroflorestal caminha na contramão da agricultura convencional, denominada de moderna, promovedora de desorganização e de ineficiência nos fluxos de energia dos sistemas ecológicos, derivados de uma racionalidade produtivista e de formas de intervenções reducionistas.

Para Steenbock *et al.* (2013, p. 40), o modelo da agricultura convencional moderna tem como foco “o controle total desta sucessão, priorizando o uso da mecanização e de insumos químicos para este fim”. Os autores afirmam também que “várias práticas de produção de alimentos, em diferentes regiões, por diferentes grupos e em distintas épocas se utilizaram e se utilizam da sucessão natural como aliada do processo produtivo”.

Pedro, por sua vez, percebe a agricultura moderna como uma violência contra a natureza. Uma forma forçada de fazer a terra produzir, mesmo que para isso perpetue a exploração do trabalho e a espoliação dos recursos naturais. Durante as inúmeras reflexões que levanta e faz os visitantes se envolverem e pensarem sobre o mundo a partir de sua experiência com a agrofloresta, indaga: “o que alimentamos enquanto nos alimentamos?” (Figuras 8 e 9). Considera que a natureza precisa ser observada, conhecida e, a terra, alimentada, bem-tratada. Com técnicas adaptadas aos diferentes ecossistemas

---

12 Conceito que trata sobre a dinâmica energética, bem como a interação entre os fluxos geoecológicos. Por estabelecer associações entre plantas e construir um solo produtivo, o SAF pode ser considerado um sistema ecológico de produção que respeita as dinâmicas da natureza e ainda trabalha com todos os tipos de plantas: anuais, perenes, incluindo arbustos e árvores. Os sistemas de produção agroflorestais sob manejo ecológico são mais próximos aos sistemas sintrópicos. Em síntese, a sintropia promove a organização dos fluxos de energia, diferentemente da entropia, resultante de desorganização dos processos da vida e dispersão de energia (PRIMAVESI, 2021).

que visam a potencializar os processos de acumulação de biomassa no solo, os SAF induzem uma relação totalmente diferente com a terra, sendo que:

> Resumidamente, entre as principais técnicas relacionadas à prática agroflorestal, estão: plantar ao mesmo tempo plantas que ocuparão todos os andares e nichos ao longo do processo sucessional; usar cada planta conforme o nicho e função que exerce no ecossistema do qual se origina; plantar predominantemente por sementes e em quantidade suficiente para que se desenvolvam plântulas em quantidades muito maiores que as que se tornarão adultas; promover espécies e indivíduos provenientes da regeneração natural; podar de acordo com estado sanitário e a função ecológica que cada indivíduo está realizando no ambiente que o circunvizinha e usar todo o material podado possível para cobrir o solo e incrementar a ciclagem de nutrientes (STEENBOCK *et al*., 2013, p. 48).

Figura 8 – Envolvimento Agroflorestal

Pela manhã, Pedro faz demonstrações sobre o trabalho em áreas de manejo agroflorestal, momento potencializado por conversas e vivências, em que Pedro aborda temas diversos (sua trajetória, suas concepções sobre o mundo, os sistemas de produção de alimentos, entre outros). O objetivo primordial deste momento é proporcionar um **envolvimento** das pessoas com a agrofloresta.

Fonte: Arquivo pessoal de Márcio Eduardo (2018).

Figura 9 – Solo Vivo

No Sistema Agroflorestal, os nutrientes estão concentrados na fitomassa que retorna ao solo por meio da deposição de matéria orgânica (folhas, galhos, frutos, raízes e/ou até mesmo indivíduos mortos). A decomposição destes materiais faz com que os nutrientes sejam sintetizados pela pedofauna e pelas plantas em associação a microbiota do solo. Chama-se atenção para a densidade de matéria orgânica da amostra de solo.

Fonte: Arquivo pessoal de Radira Nascimento (2019).

A partir do Centro de Envolvimento Agroflorestal é possível evidenciar as técnicas mencionadas no manejo agroflorestal realizado por Pedro. Cultiva uma diversidade de plantas, orientado pelo pressuposto do equilíbrio dinâmico. Realiza aberturas de clareiras na floresta para renovação do Sistema Agroflorestal, de acordo com o estágio sucessional de cada SAF, das necessidades de luminosidade de cada planta e do planejamento alimentar e econômico de sua família. A proteção do solo com plantas e biomassa das podas é central, pois considera o solo como um organismo vivo, provedor de fertilidade e de estabilidade ao seu sistema produtivo. Como apresentam as figuras 10 a 15, dentre as variedades cultivadas encontram-se a horta, árvores frutíferas, o palmito pupunha, a banana, o abacate, a jaca, a cana de açúcar etc.

Figura 10 – Bananeira

Produção de bananas para gerar tanto o fruto quanto a biomassa para alimentar o solo. Ressalta-se que o cultivo da bananeira por meio de sistemas agroflorestais propicia a valorização da diversidade local, a agregação de valor aos produtos das sociobiodiversidade e benefícios diretos para as famílias produtoras, meio ambiente e sociedade em geral.

Fonte: Arquivo pessoal de Nayara Lima (2019).

Figura 11 – Manejo Agroflorestal

Corte da bananeira para pegar biomassa e alimentar a terra, pois a incorporação com intenso aporte de folhas e galhos ao solo servem para produzir cobertura e reciclagem da matéria orgânica, tal como controlar a temperatura e manter a umidade do solo. Salienta-se que o manejo com podas do estrato arbóreo diz respeito a uma prática comum em sistemas agroflorestais.

Fonte: Arquivo pessoal de Nayara Lima (2019).

Como mencionado, Pedro foi um dos fundadores e presidente da Cooperafloresta no período entre 2000 e 2004 e 2008 a 2012 levando os ideais desse modo de produzir para outras famílias da região e criando uma rede de agricultores agroflorestais (STEENBOCK *et al.,* 2013). Por prezarem por formas de interação mais direta com os consumidores finais, Pedro e Maria se desvincularam da Cooperafloresta e, desde 2018, têm investido energia na construção de uma Comunidade que Sustenta a Agricultura (CSA[13]) com pessoas de Curitiba/PR, chamados também de coprodutores, compromissados com a construção de redes agroalimentares sustentáveis e solidárias. Atualmente, Pedro, Maria e outras 13 famílias de Barra do Turvo fazem parte desse novo projeto, o CSA – CEAFIM.

13 O CSA (Comunidade que Sustenta a Agricultura) é uma forma de trabalho coletivo entre produtores de alimentos orgânicos e consumidores, a ideia é que pessoas apoiem um agricultor local com auxílio financeiro cobrindo com o orçamento anual da produção agrícola, em troca de os consumidores recebem produtos orgânicos semanais ou mensais. Contudo, a pessoa que adota também divide as responsabilidades e riscos da produção incluindo a perda da safra por intempéries com os produtores locais. Como contrapartida, tais apoiadores consomem um alimento saudável, a preço justo, que não agride a natureza e que permite ao trabalhador continuar no campo. Nos últimos anos, o conceito de CSA tem ganhado evidência nos âmbitos de desenvolvimento regional, alimento e agricultura orgânica. Em 2011, no Fórum Mundial de Porto Alegre, a expressão CSA recebeu destaque como um dos grandes potenciais para o futuro e, por conta disso, hoje existem projetos em vários estados do Brasil (CSA BRASIL, 2015).

Figura 12 – Abertura de clareira

Pedro, a realizar abertura de clareiras na agroflorestal para que a luz solar chegue às plantas em seus diversos estratos. A luz é importante para favorecer o desenvolvimento reprodutivo (foco na fotossíntese) e a produção da floração das culturas e deve ser controlado pelo manejo adequado por meio de podas do dossel arbóreo e incorporação do material orgânico do solo. A palmeira pupunha rebrota após o manejo, sendo possível a extração de palmito várias vezes ao longo de seu ciclo reprodutivo.

Fonte: Arquivo pessoal de Nayara Lima (2019).

Figura 13 – Palmeirinha Pupunha

Plantio de palmeiras para produção de palmito e fruto, com o intuito de integrar a diversidade de plantas existentes e maiores possibilidades de agregação de renda e valorização de produtos fora do escopo das atividades produtivas predominantes, por um lado, e, por outro, melhoria na segurança e soberania alimentar e conservação da biodiversidade da Mata Atlântica.

Fonte: Arquivo pessoal de Nayara Lima (2019).

Esse arranjo permite o vínculo entre produtor e consumidor em um sistema de corresponsabilidade com a produção, afinal, comer é um ato político. Com o CSA, estão alimentando um sistema que possibilita a valorização do trabalho dos agricultores, os quais produzem alimentos de qualidade ao mesmo tempo em que permitem aos ecossistemas realizarem os serviços ambientais vitais a toda a humanidade. Nos últimos anos, além do CSA, outra importante fonte de renda da família provém das visitas e vivências agroflorestais realizada no CEAFIM. Para a realização dessas atividades, o trabalho da Maria é fundamental, como evidenciaremos na sequência.

Figura 14 – Horta agroflorestal

Horta agroecológica em associação com o cultivo na floresta. Trata-se de um sistema de produção integrada de hortaliças agroecológicas sem componentes químicos e ambientalmente sustentáveis.

Fonte**:** Arquivo pessoal de Nayara Lima (2019).

Figura 15 – Criação de porcos

No chiqueiro, forra-se o solo com capim tanto para amenizar os odores quanto para utilizá-lo mais tarde como adubo e, assim, enriquecer o solo para o cultivo de outras culturas no sistema agroflorestal. Observa-se que a combinação entre o manejo do SAF com a criação de animais, de forma simultânea ou em sucessão temporal, provê benefícios econômicos e ecológicos.

Fonte**:** Arquivo pessoal de Nayara Lima (2019).

6 O EQUILÍBRIO TEM DE SER ECOLÓGICO, MAS TAMBÉM SOCIAL: A CONSTRUÇÃO DO FEMINISMO AGROFLORESTAL

Para além dos aspectos produtivos, o espaço rural brasileiro também é marcado por relações sociais contraditórias. A questão quilombola é sintomática desse processo histórico, como visto anteriormente. Ademais, o tema da equidade de gênero no campo tem ganhado, progressivamente, mais visibilidade. No TC, conferimos que os sistemas produtivos e organizativos agrícolas inspirados na Agroecologia, como o SAF, praticado em Barra do Turvo, tem propiciado uma fértil oportunidade para o debate a respeito dos mecanismos de opressão de gênero e, ainda, oferecido condições concretas para a inclusão produtiva das mulheres, com importante nível de protagonismo.

A agroecologia busca o desenvolvimento de conhecimentos, técnicas e relações de produção e consumo que redefinam as relações entre ho-

mens, mulheres e natureza de modo social e ecologicamente sustentável (ALTIERI, 1995; GLIESSMAN, 1998). No caso do Brasil, a agroecologia é concebida pelos movimentos sociais do campo, que se estruturam em âmbito nacional, como um projeto "contra-hegemônico", por oposição ao agronegócio, no sentido de que se opõe à dependência, às desigualdades sociais e danos ambientais comumente associados a esse modelo, buscando práticas e relações sociais que garantam maior autonomia e sustentabilidade (LUZZI, 2007; STEENBOCK *et al.,* 2013; SORRENTINO *et al.,* 1997). Além disso, uma abordagem feminista emergiu nesses movimentos, articulando os âmbitos local e nacional e afirmando que os propósitos de autonomia e sustentabilidade exigem uma dupla transformação – das relações com a natureza e das relações de gênero (SILIPRANDI, 2009).

Nesse sentido, é importante considerar que, para além das dinâmicas produtivas econômicas na agroecologia, existem outras dimensões que esse modelo de agricultura integra como, por exemplo, é possível de ser evidenciada na experiência de luta feminista onde o CEAFIM é um dos epicentros.

Mulheres de oito comunidades rurais de Barra do Turvo/SP, agricultoras e quilombolas, criaram uma Rede para comercialização de alimentos, denominada Rede de Agroecologia de Mulheres Agricultoras (RAMA), gestada junto a consumidoras/es responsáveis da grande São Paulo. A RAMA (Figura 16) é resultado de parcerias desenvolvidas com a Sempre Viva Organização Feminista (SOF), cuja intervenção no Vale do Ribeira iniciou em 2015, quando a organização foi contemplada em um edital de ATER dedicado ao desenvolvimento de atividades de capacitação, de produção coletiva de conhecimento e da produção e comercialização agroecológica das mulheres agricultoras. No Vale do Ribeira, a SOF acompanha grupos de mulheres agricultoras em doze municípios, incluindo Barra do Turvo.

A mobilização das mulheres segue ativa. No ano de 2019, entre os dias 22 e 23 de outubro, cerca de 50 mulheres agricultoras, quilombolas

e jovens rurais estiveram reunidas em assembleia no CEAFIM para avaliar aprendizados e desafios, reafirmar acordos e pensar o futuro da rede de agricultoras (SOF, 2019). A participação, na assembleia, de agricultoras com diferentes tempos de inserção na RAMA possibilitou a troca de experiências e exemplos que geraram os aprendizados e desafios. Uma questão destacada foi que, para além da comercialização, a organização das mulheres em grupos criou maior convivência e tem as ajudado a sair mais de casa. A coletividade também as auxilia a conhecer mais sobre os direitos das mulheres, a valorizar a produção da roça para o consumo e comercialização, a aproveitar produtos que antes não tinham destinação comercial e gerar renda para elas e suas famílias. As práticas e os mutirões foram agregando aprendizados e trocas de saberes que gradativamente ampliam a confiança no coletivo (SOF, 2019).

Figura 16 – Assembleia Geral de Agricultoras e Quilombolas (RAMA)

Assembleia Geral de agricultoras e quilombolas de Barra do Turvo (2019), estiveram reunidas no CEAFIM para avaliar aprendizados e desafios, reafirmar acordos e pensar o futuro da rede de agricultoras gestada junto a consumidoras/es responsáveis da grande São Paulo e construída por mulheres de oito comunidades rurais de Barra do Turvo.

Fonte: SOF (2019).

O esforço prático e conceitual da agroecologia feminista é promover uma concepção mais ampla e circular do sistema econômico e de suas condições de reprodução, como propõe a economista feminista Cristina Carrasco (2014). Cabe ressaltar a experiência de transformação social impulsionada pelo projeto de agroecologia da SOF no Vale do Ribeira,

em particular, a maneira pela qual ele ressignifica e transforma certas dimensões da reprodução social. A SOF é parte do movimento feminista no Brasil, no sentido de que contribui na organização da sociedade civil e na construção de uma agenda política feminista, mantendo relações com organizações sociais de esquerda e, ao mesmo tempo, realizando ações de acompanhamento a grupos de mulheres.

6.1 Maria! presença e importância da territorialidade feminina na agrofloresta

No Centro de Envolvimento Felipe Moreira, para além das atividades produtivas como a prática da agrofloresta desempenhada pelo Sr. Pedro, é possível evidenciar a atuação muito importante de sua esposa, Maria. Além de se constituir como uma das lideranças femininas da RAMA, sua atuação no CEAFIM se manifesta em várias frentes, conforme pudemos constatar nos Trabalhos a Campo. Incumbe-se dos preparativos para recepção e estadia dos grupos de visitantes e participantes das vivências agroflorestais. Prepara as refeições com os alimentos da agrofloresta, muitos dos quais produzidos por ela mesma (frutas, chás e vegetais diversos). A mesa diversa, colorida e agroflorestal, repleta de receitas (sucos, doces, molhos e pratos salgados) com Plantas Alimentícias Não-Convencionais (PANC), oferece um envolvimento marcante com a agroecologia e o princípio da autonomia alimentar.

Maria também possui um intenso conhecimento sobre transformação e conservação de alimentos. Saber que compartilha com as mulheres da RAMA, com os visitantes do CEAFIM e com os grupos de consumidores de Curitiba/PR, integrantes do CSA CEAFIM. Durante nossa visita ao CEAFIM, pudemos degustar a farinha de pupunha, o doce de mangustão e o suco de jabuticaba amarela. Dessa forma, tivemos a oportunidade de comprovar a importância do trabalho desempenhado pela Maria no manejo dos ambientes e na experiência agroflorestal de sua família. Trabalho que tem

propiciado a produção diversificada destinada ao autoconsumo familiar e gerado renda em âmbito das vivências e da comercialização.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente delineado, os apontamentos sobre o trabalho de campo como ferramenta de pesquisa e pedagógica constituem a base desse estudo. Sua elaboração e construção teórica metodológica incidem no processo da metodologia da atividade proposta, ou seja, as etapas estabelecidas antes do campo (AC) - trabalho de campo (TC) - pós-campo (PC), são as etapas que formam a concepção orientadora. Por sua vez, para cada fenômeno geográfico estudado é fundamental a análise da escala, bem como a delimitação do período e a área espacial. Nesse caso, entre 2013 e 2019, na região do Vale do Ribeira.

Nesse sentido, a construção da discussão do campo se faz em conjunto com o estudo proposto, que é a questão da produção alimentar no CEAFIM e da COOPERAFLORESTA. Assim, constitui-se em uma abordagem integralizada com a práxis geográfica, a análise socioespacial das ações e objetos que compõem determinada realidade, seja local ou regional. Ou seja, a atividade de campo tem o potencial geográfico para compreensão do fenômeno estudado, para além da base teórica bibliográfica (compõem-se do referencial teórico, dados consultados, mapas, indicadores demográficos, caracterização ambiental, entre outros). Soma-se ao contato e observação dos locais idos no decorrer da atividade, a noção do continuum se faz *in loco*.

Outro ponto é a materialidade da organização dos sistemas de produção e circulação alimentares das áreas em questão. Essas promovem profundas contribuições para a construção da agroecologia e dos sistemas agroflorestais, bem como o debate do sentido étnico/cultural tradicional. Esse arranjo ambiental relaciona as inserções desses povos em seus locais de vivência, ambos produzem e dinamizam a paisagem de contato. A rela-

ção entre as famílias e grupos dos locais de trabalho constituem a produção alimentar e o debate do desenvolvimento rural sustentável tem forte influência. Por fim, este capítulo estabelece a importância da articulação feminista a respeito dos mecanismos de opressão de gênero e suas ações concretas de inclusão produtiva das mulheres e transformação entre as relações com a natureza e das relações de gênero.

À vista disso, a relação entre os sistemas ecológicos alimentares (SAFs e coivara), bem como a sustentabilidade para produção de alimentos atrelada à manutenção e conservação dessa área de abrangência do Vale do Ribeira servem de contribuições que esses sistemas agreguem e envolvam a dinâmica geoecológica desse fragmento de Mata Atlântica, tal como o fortalecimento das comunidades locais. Dessa forma, a produção socioespacial dessa região tem em sua base influências dessas características agrícolas, portanto, é fundamental o fortalecimento dos fluxos e circuitos territoriais (sistemas viários, pontos de comercialização, demanda de consumo, valor agregado, entre outros), da região de abrangência para promoção e expansão dessas redes alimentares.

REFERÊNCIAS

ALTIERI, M. Agroecology: T**he science of Sustainable Agriculture**. Boulder: Westview Press, 1995.

COMUNIDADE QUE SUSTENTA A AGRICULTURA. Disponível em: http://www.csabrasil.org/csa. 2015. Acesso em: 07 set. 2021.

EDUARDO, M. F. O Trabalho de Campo no Contexto do Ensino de Geografia Rural: compartilhando experiências em âmbito do roteiro "Assentamento Contestado", "Escola Latino-americana de Agroecologia" e "Cooperafloresta". **Boletim de Geografia**, v. 37, n. 3, p. 262-279, 2020. Disponível em: https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/BolGeogr/article/view/42828. Acesso em: 21 ago. 2021.

FURTADO, C. **Formação Econômica do Brasil**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1963.

GLIESSMAN, S. **Agroecology**: Ecological Processes in Sustainable Agriculture. Chelsea, MI: Ann Arbor Press, 1998.

LUZZI, N. **O debate agroecológico no Brasil: uma construção a partir de diferentes atores sociais**. Dissertação (Tese de Mestrado). Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Cidades/IDHM, 1991 e 2010**. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/barra-do-turvo/pesquisa/37/30255?tipo=grafico&localidade1=35. Acesso em: 21 ago. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo agropecuário, 2017**.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo demográfico, 2010**.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL (ISA). **Dossiê Sistema Agrícola Tradicional Quilombola do Vale do Ribeira – SP.** Volume I. 2017. Disponível em: https://uc.socioambiental.org/pt-br/arp/4932https://uc.socioambiental.org/pt-br/arp/4932. Acesso em: 21 ago. 2021.

LUCENA, C. C. *et al*. **Caracterização dos Principais Polos de Produção De Banana no Brasil**. XX Reunião Internacional da Associação para a Cooperação em Pesquisa e Desenvolvimento Integral das Musáceas (Bananas e Plátanos). Fortaleza, CE, 2013. Disponível em: https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/90161/1/CARACTERIZACAO-DOS-PRINCIPAIS-POLOS-DE-PRODUCAO.pdf. Acesso em: 21 ago. 2021.

MINISTÉRIO DA CULTURA. Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. Departamento do Patrimônio Imaterial. **Parecer Técnico nº 9/2018/COREG/CGIR/DPI**. Processo de Registro do Sistema Agrícola Tradicional das Comunidades Quilombolas do Vale do Ribeira, 2018. Disponível em: http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Parecer%20T%C3%A9cnico%20DPI(5).pdf. Acesso em: 21 ago. 2021.

PIGNATI, W. A. *et al*. Distribuição espacial do uso de agrotóxicos no Brasil: uma ferramenta para a Vigilância em Saúde Acesso. **Ciência & Saúde Coletiva**. DOI: 10.1590/1413-812320172210.17742017.2017. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csc/a/grrnnBRDjmtcBhm6CLprQvN/?lang=pt&format=pdf. Acesso em: 21 ago. 2021.

PRIMAVESI, A. M. **Sintropia e entropia na agricultura**. Disponível em: https://anamariaprimavesi.com.br/2019/06/20/sintropia-e-entropia-na-agricultura. Acesso em: 27 ago. 2021.

SILIPRANDI, E. **Mulheres e Agroecologia**: a construção de novos sujeitos políticos na agricultura familiar. Dissertação (Tese de doutorado). Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

SEMPRE VIVA ORGANIZAÇÃO FEMINISTA. **Coluna sempre viva**, 2019. Disponível em: https://www.sof.org.br/. Acesso em: 07 set. 2021.

SORRENTINO, M. *et al*. (org.). **Educação, agroecologia e bem viver**: transição ambientalista para sociedades sustentáveis. Piracipaba (SP): MH-Ambiente Natural, 2017.

SOUZA, P. O. de; SILVA, R. O. da. Breve história da Cooperafloresta e do Pedro, contada por ele mesmo. *In*: WALTER, S. *et al*. (org.) **Agrofloresta, ecologia e sociedade**. Curitiba: Kairós, 2013. p. 25-38. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/educacaoambiental/images/stories/biblioteca/permacultura/livro_AGROFLORESTA_ECOLOGIA_E_SOCIEDADE.pdf. Acesso em: 21 ago. 2021.

STEENBOCK *et al.* (org.). **Agrofloresta, ecologia e sociedade**. Curitiba: Kairós, 2013. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/educacaoambiental/images/stories/biblioteca/permacultura/livro_AGROFLORESTA_ECOLOGIA_E_SOCIEDADE.pdf. Acesso em: 21 ago. 2021.

11 ERECHIM, CIDADE PLANEJADA PARA QUEM?

André Ricardo Furlan[1]
Juçara Spinelli[2]

1 INTRODUÇÃO

No decorrer das últimas três décadas, vinculada à Geografia, identifica-se uma aproximação latente entre o Planejamento e a Geomorfologia. Guerra e Marçal (2012) enfatizam que a Geomorfologia consegue auxiliar no fornecimento de técnicas de pesquisa sobre o conhecimento do funcionamento da superfície terrestre. Nessa perspectiva, a Geomorfologia auxilia no Planejamento, pois consegue apresentar parâmetros da dinâmica geomorfológica capazes de ser apreendidos para prevenir diversos danos ambientais.

Nas cidades, os danos ambientais, para Guerra e Marçal (2012), são atribuídos ao processo de urbanização e industrialização. Já as pressões exercidas pelo crescimento populacional e de áreas impermeabilizadas, inferem transformações abruptas nos elementos físico-naturais urbanos, causando, consequentemente, problemas de poluição das águas, dos solos e da atmosfera, além de acentuarem os processos superficiais, como os movimentos de massa e as inundações. Na mesma linha de pensamento,

1 Licenciado em Geografia (UFFS - Erechim). Mestre e doutorando em Geografia (UFSM).

2 Professora do curso de Geografia (bacharelado e licenciatura) da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) – Campus Erechim. Professora do Programa de Pós-Graduação em Geografia (UFFS). Graduada em bacharelado em Geografia (UFSM). Doutora em Geografia (UFRGS).

Jacobi (2004, p. 172) considera que as cidades estão sendo "constantemente afetadas por um número crescente de enchentes em pontos críticos das cidades – áreas de risco entre áreas de enchente e escorregamentos". Tais danos ambientais, não raro, estão atrelados ao fato da expansão da mancha urbana e do adensamento de determinadas áreas não respeitarem os limites físico-naturais, de declividade, de áreas verdes em margens de mananciais, ou de fortes oscilações topográficas à medida que se urbaniza o sítio urbano. Aspectos de regulação urbanística são imprescindíveis para balizar o uso e a intensidade da ocupação em áreas que, naturalmente, não são adequadas à urbanização por se constituírem em poções de risco ou dano ambiental.

Dessa forma, a topografia e a rede de drenagem influenciam na morfologia urbana, para Thouret (2007), a morfologia da cidade é propícia à manifestação de um perigo, visto que a partir da heterogeneidade existente em determinadas áreas ganha proporções ao longo do tempo sobre o sítio inicial. Assim, as expansões acompanhadas da segmentação do perímetro urbano desenvolvem situações de perigo no espaço e no tempo, os quais vão sendo modificados. Enfatiza, ainda, que a origem do fenômeno, em muitos casos, não coincide com as áreas impactadas por um perigo, isso porque esse efeito pode ser apresentado de maneira desigual. Conclui, portanto, que: "[...] a aparição de riscos e de crises em cadeia a grande distância do ponto de impacto, como ilustram as cheias urbanas desencadeadas nas bacias hidrográficas localizadas fora da cidade" (THOURET, 2007, p. 88).

Voltando para áreas urbanas, cujo tema encontra-se no cerne de nossas pesquisas atuais e, também, de outros estudos realizados com coautores parceiros[3], visualiza-se a preocupação com a urbanização e seus efeitos, assim como a exposição da população aos processos naturais ou induzidos que exprimem o perigo. Dessa forma, a ocorrência do perigo

---

3 Estamos nos referindo aos trabalhos mencionados na bibliografia realizados em conjunto e expressos nas publicações.

aliado à vulnerabilidade apresenta a configuração das áreas de risco, conforme já evidenciado nas pesquisas de Furlan e Spinelli (2016a, 2016b e 2019); Furlan; Bertolini e Murara (2016) e Furlan (2016). Esses processos identificados, também, na vivência do cotidiano em Erechim, instigaram aprofundamentos das referidas pesquisas.

Algum acúmulo de conhecimentos sobre o tema, tendo em vista os estudos em curso, estimulou a elaboração de um roteiro para trabalho de campo, proposto como uma das atividades do XXXV Encontro Estadual de Geografia "A diversidade da geografia e a geografia da diversidade nas primeiras décadas do século XXI", realizado na Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), *Campus* Erechim, nos dias 12,13 e 14 de outubro de 2018. Assim, foi proposto o trabalho de campo com o mesmo tema que intitula esse capítulo (Erechim, cidade planejada para quem?) visando justamente apresentar na prática a interação entre aspectos físicos e socioculturais e suas expressões na cidade. O objetivo do trabalho de campo, também, foi permitir abrir o debate em cada ponto explorado, à luz dos mapas e informações geográficas, juntamente aos orientadores do planejamento urbano, para destacar a visão dos pesquisadores proponentes e, também, permitir a inserção de outros olhares, advindos de participantes do evento no trabalho de campo, a fim de mirar possíveis comparações com outras realidades nos desdobramentos das práticas investigativas e consequentes análises.

Cabe o destaque que o Curso de Geografia da UFFS, numa posição desafiada e desafiadora, já havia sediado, no segundo ano de sua constituição enquanto Universidade e Curso, o XXX Encontro Estadual de Geografia, com o tema Outras Geografias: entre território e ambiente, região e desenvolvimento, realizado nos dias 03, 04 e 05 de junho de 2011. Tal destaque se faz relevante nessa memória, pois permitiu que importantes pesquisadores de renome nacional viessem ao interior do Rio Grande do Sul. O desafio dos organizadores esteve, por um lado, em oferecer

um evento em uma estrutura provisória, uma vez que os prédios físicos da Universidade ainda estavam sendo construídos e, por outro, em uma cidade que nunca havia recebido um evento desse porte na área de geografia, fato que promoveu estranhamento na população da cidade, pois teve impacto na estrutura hoteleira, na rede de restaurantes, no transporte público, enfim, dando o recado à municipalidade de que uma instituição de ensino público superior transmuta o espaço urbano e, principalmente, o ambiente social. O evento ocorreu de forma muito profícua e precisamos registrar nossa gratidão às diversas colaborações que surgiram a partir desse momento, das escolas, secretarias da prefeitura, padarias, ervateiras, mercados, empresas de transporte, entre outros, que se uniram para a doação de insumos e oferecimento de serviços a preços especiais, para os momentos de café e confraternização no evento, refeições, transporte e permanecendo parceiros em todos os eventos ao longo de nossa trajetória.

Nesse contexto, na trajetória de formação e consolidação do curso, em seus primeiros 10 anos, a promoção de eventos e a socialização de ações que permitissem somar conhecimentos têm sido uma prática que abrange as diversas temáticas internas da Geografia. A elaboração deste capítulo também vem nessa direção, visando tornar público e acessível a realização de tais práticas de campo para socializar o conhecimento e, também, para auxiliar a execução de outros trabalhos de campo em nível escolar ou da educação superior, que possam utilizar como base esse roteiro ou parte dele e adaptar os respectivos conteúdos para tal atividade. Não poderíamos nos furtar ainda, de trazer à reflexão, por meio deste capítulo, reflexões acerca do planejamento urbano de Erechim, importante cidade que teve, em sua origem, um plano de implantação, com planejamento do seu traçado urbano e dos principais espaços que seriam destinados ao público. Ao longo dos seus 102 anos de estruturação, a cidade foi tomando uma dimensão muito superior ao do plano original e, com isso, uma expansão que não conseguiu

acompanhar o que estava proposto. Aliados a esse crescimento, diversos interesses pela cidade e seu desenvolvimento como negócio, também ressignificaram as diretrizes de parcelamento, ordenamento e de uso do solo urbano. O questionamento que intitula este capítulo, portanto, nos pareceu um caminho para direcionar o foco do olhar da atividade proposta, o trabalho de campo e, ao mesmo tempo, uma provocação aos leitores para ampliar reflexões e futuros francos debates, tão caros à cidade que se quer democrática, participativa, inclusiva e menos desigual.

2 INTEGRANDO GEOMORFOLOGIA, HIDROGRAFIA E PLANEJAMENTO URBANO

A minuta elaborada como uma ementa para a divulgação do trabalho de campo e que foi utilizada como roteiro orientador dos aspectos que fundamentaram o trabalho, partiram da perspectiva da necessidade de compreender integradamente o meio, associando elementos da geomorfologia, da hidrografia e do planejamento da cidade. Nesse sentido, o presente item traz um pouco das reflexões teóricas que pautaram o diálogo inicial do trabalho de campo, realizado ainda na UFFS antes da partida, ao qual somamos também outras referências e menções expressas a partir das falas dos participantes.

No Brasil, o processo de urbanização, para Jorge (2011), relaciona-se com a apropriação do mercado imobiliário, a qual está localizada nas melhores áreas da cidade, somando-se a isso a falta, quase que completa, de políticas habitacionais para construções de moradias populares. Ademais, as áreas que acabam sobrando para população são locais considerados perigosos, como as margens dos rios ou encostas com declividade elevada. O autor ressalta que a divisão social do trabalho, amplamente disseminada na sociedade agregada à degradação ambiental, é uma composição expressa

da relação dos grupos sociais com os elementos naturais. E enfatiza que a "[...] precariedade da ocupação (aterros instáveis, taludes de corte em encostas íngremes, palafitas, ausência de redes de abastecimento de água e coleta de esgoto) aumenta a vulnerabilidade das áreas já naturalmente frágeis" (JORGE, 2011, p. 119).

Sobre os solos urbanos, Silva (2011, p. 43) aponta que ocorrem alterações principalmente em sua composição química, física e morfológica, e salienta que mesmo tratando-se de "[...] áreas em processos de urbanização já apresentam solos com alterações físicas e morfológicas que são resultados das intervenções necessárias para a implementação de residências e ruas".

Os problemas relativos aos escorregamentos e inundações, para Ribeiro (2010), são sentidos de modo diferente entre os menos favorecidos e as camadas abastadas. No primeiro caso, as residências são construídas com elementos técnicos inferiores, com resistência baixa em relação às ações da água e aos movimentos de materiais intemperizados, apresentando, assim, resultados cruéis desde perdas materiais até situações de óbito. Em relação ao segundo caso, os problemas sentidos são outros, como congestionamento do trânsito, queda no fornecimento de energia elétrica e problemas eventuais nas residências devido a falhas no processo de construção.

Dessa forma, considerando que a implementação de ocupação humana em área suscetível à ocorrência de processos superficiais desencadeados por eventos naturais torna-se uma área com a presença da possibilidade de perigo. Na prática, nessas áreas são incrementados, pelas ações antropogênicas, diversos condicionantes, os quais fazem com que o perigo se manifeste de maneira mais efetiva, e indicam aceleração nos processos. Abarca-se que o processo de urbanização apresenta diversas consequências, as quais desestabilizam os sistemas físico-naturais, e, por conseguinte, resultam em consequências que expõem a população aos perigos que são desencadeados por um planejamento ineficiente.

A abordagem geomorfológica e a compreensão da bacia hidrográfica como unidade de análise para o entendimento dos processos físico-naturais vêm sendo utilizadas no Brasil a partir da década de 1980. Para melhor apresentar os processos atuantes é verificada a utilização da Cartografia, a qual auxilia no detalhamento dos diversos elementos que compõem a evolução das interferências realizadas em setores da bacia hidrográfica.

Ao analisar os estágios da urbanização Vieira e Cunha (2005) e Rodrigues e Moroz-Caccia Gouveia (2013) os descrevem detalhadamente. Para os autores, o primeiro consiste no estágio pré-urbano, o qual se caracteriza pela retirada da vegetação de pequeno e grande porte, edificação dos lotes. O processo que se instala nesse estágio é o aumento da vazão e da sedimentação, os quais iniciam o processo de contaminação do solo e da água. No entanto, nessa etapa não ocorrem mudanças significativas nas características morfológicas, preservando os processos no sistema, alterando minimamente algumas taxas de erodibilidade. O segundo estágio consiste no processo intermediário de urbanização e caracteriza-se pela instalação de ruas e constituição de terrenos para edificação, nos quais são realizados cortes, aterros e calçamento das ruas. Nesse período são liberados materiais superficiais com baixa coesão interna, apresentando descontinuidades morfológicas e induzindo processos de escoamento superficiais, concentrados pela diminuição da infiltração. Além disso, é possível identificar a falta do tratamento de lixo e esgoto, acentuando o processo de poluição do solo e das águas. Já o terceiro, e último estágio caracteriza-se pela urbanização consolidada e configura-se por elevar duas vezes a taxa de deposição, comparada com a fase pré-urbana. Aumenta-se, de maneira drástica, o escoamento superficial, acelerando os picos de cheias, necessitando mais demanda de espaço ocupado pela água nos perfis transversais dos canais de drenagem, os quais não suportam grandes volumes de água a partir de elevadas precipitações.

Em bacias hidrográficas, quando ocorre a consolidação da ocupação urbana, as taxas de produção sedimentar sofrem decréscimos. Por conseguinte, compreende-se que a taxa de produção de sedimentos torna-se mais intensa a partir dos dois primeiros estágios de urbanização, por serem considerados períodos máximos de perturbação ativa, e, também, porque no último estágio essa taxa tende a regredir (RODRIGUES; MOROZ-CACCIA GOUVEIA, 2013).

Nesse contexto, importa mencionar que a inclusão de variáveis hidrológicas no planejamento das cidades é de suma importância, tendo em vista os impactos sobre o meio e sobre a sociedade, resultantes da urbanização. A utilização de recursos hídricos e a ocupação urbana junto às nascentes ou às planícies de inundação (especialmente nas margens de rios) têm sido negligenciadas pelos poderes públicos ao autorizar adensamentos ou expansões urbanas nessas áreas de risco. Esses fatores trazem consigo alterações drásticas nos sistemas ambientais.

As ocupações das vertentes em áreas de encostas ou com declividades superiores a 30% não são consideradas adequadas à urbanização (VALENTE, 1996). Para essa declividade, obras urbanas demandam de obras de engenharia de grande monta para a sua implementação em condições de segurança, ou seja, que não ofereçam riscos como deslizamentos, desmoronamentos, quedas de blocos, desabamentos de construções, entre outros.

No caso de áreas rebaixadas e de fundos de vale, com declividade de 0 a 3%, a ocupação pelo uso urbano também é considerada imprópria, uma vez que são áreas susceptíveis aos alagamentos (VALENTE, 1996). Em momentos de pluviosidade mais intensa e/ou continuada, essas áreas sofrem com o acúmulo de água devido ao fato de facilmente ficarem encharcadas e, também, pela dificuldade gravitacional de escoamento.

Embora não haja consenso na literatura acerca das classes de declividade adequadas à urbanização, os pesquisadores, de modo geral, estão em acordo de que há de se considerar critérios técnicos de fragilidade ao uso e

à ocupação do solo. Valente (1996) ponderou que para a identificação das áreas com restrições ao uso urbano devem ser inicialmente estabelecidas classes referentes ao maior ou menor grau de limitações físicas e legais para fins de ocupação urbana. Nesse sentido, o autor apontou quatro classes: a) Classe I (3 a 15%) ótima para ocupação urbana e edificações de habitação convencionais; b) Classe II (15 a 30%), embora não sejam áreas totalmente desfavoráveis à ocupação urbana, poderá exigir a adoção de soluções técnicas; c) Classe III (igual ou superior a 30%) aptidão insatisfatória ao uso residencial, sendo proibido o parcelamento do solo de acordo com Lei Federal 6766/79, salvo se atendidas exigências especiais quanto à preservação do meio físico; e d) Classe IV (0 a 3%) áreas impróprias ao uso urbano tendo em vista a baixa capacidade de carga admissível dos solos existentes. O autor indica essas áreas para o uso com atividades agrícolas e de lazer (VALENTE, 1996).

Nesse sentido, a área urbana acaba sendo o cenário mais complexo para a análise hidrográfica, pois geralmente nela ocorrem diversas intervenções nas vertentes e nas áreas que possuem drenagens. Entre algumas situações pode-se ressaltar, segundo Botelho (2011, p. 76): a canalização aberta ou tamponada, "retificação, alargamento, afundamento, desvio, entre outros. Os quais, não só não impedem enchentes como contribuem para sua ocorrência, muitas vezes em maior proporção, ao longo do tempo". Nesse sentido, complementamos as abordagens explicitando acerca da compreensão da importância de ter na bacia hidrográfica a base espacial de análise e, em uma situação que se aproximaria do ideal, também como unidade de planejamento.

3 BACIA HIDROGRÁFICA COMO UNIDADE DE ANÁLISE E PLANEJAMENTO

A compreensão da bacia hidrográfica, como unidade de análise, vem sendo desenvolvida e colocada no âmbito das discussões em torno da Geografia

e da Geomorfologia, assim como, também, inserem-se nessa análise questões ligadas às transformações antropogênicas inseridas a partir do processo de urbanização, as quais intensificam a atuação de processos superficiais.

A bacia hidrográfica urbanizada, enquanto unidade de análise, passa a ser o espaço mais apropriado para a efetivação do planejamento ambiental. Assim, a preocupação com as transformações urbano-ambientais deve abranger a totalidade da bacia. Nessa perspectiva, identifica-se a presença dessa concepção a partir das bases teóricas e metodológicas em alguns atores, como Christofoletti (1980, 1981), Cunha (1994), Mendonça (2000), Botelho e Silva (2004), Vieira e Cunha (2005), Coelho-Neto e Avelar (2007), Guerra e Marçal (2012), Botelho (2011, 2015), Jorge (2011), Silva (2011), Cunha e Guerra (2012), Nunes (2013, 2015), entre outros.

A partir de um olhar mais específico da Geomorfologia, por meio da Geomorfologia Fluvial é possível identificar, a partir dos estudos de Cunha (1994), que este ramo da Geomorfologia se preocupa com análises dos cursos de água, detendo-se aos processos fluviais e a partir da perspectiva do escoamento da água. Dentro dessa compreensão, inserem-se as bacias hidrográficas que estão ligadas aos condicionantes inerentes ao regime hidrológico. Compreende-se, então, que:

> As bacias hidrográficas contíguas, de qualquer hierarquia, estão interligadas pelos divisores topográficos, formando uma rede onde cada uma delas drena água, material sólido e dissolvido para uma saída comum ou ponto terminal, que pode ser outro rio de hierarquia igual ou superior, lago, reservatório ou oceano (CUNHA; GUERRA, 2012, p. 353).

Como unidade de planejamento, a bacia hidrográfica, para Botelho (2015), por ter sua delimitação baseada em definições geomorfológicas, torna-se menos imprecisa, como as definições por unidades climáticas e pelos tipos de vegetação. Conforme Cunha e Guerra (2012), a bacia hidro-

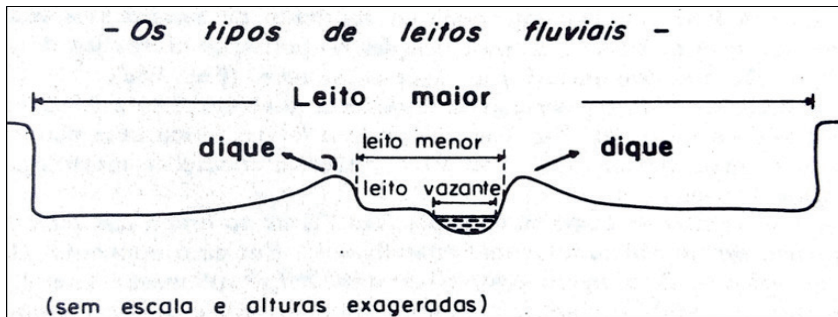
gráfica torna-se uma unidade integradora e necessita ser administrada para minimizar os problemas entre os setores naturais e sociais.

Nos últimos anos, Botelho e Silva (2004) e Botelho (2011, 2015) vêm chamando a atenção para análises em bacias de pequena dimensão, e definem que estas podem ser áreas suficientemente grandes para identificar as inter-relações entre os processos físico-naturais e os sociais. Por outro lado, essa unidade deve ser compatível com a disponibilidade de recursos materiais e humanos, esse que se refere ao custo/benefício na realização da análise.

A ocupação do leito fluvial, especialmente a urbana, que tende a adensar o uso do solo, deve estar atenta ao fato do leito fluvial estar condicionado ao perfil transversal encontrado nas planícies de inundações e, por isso, estar determinado pela dinâmica natural do escoamento das águas. Christofoletti (1980) e Cunha (1994) expressaram minuciosamente que esses fatores dependem do tipo de leito fluvial e, agregamos, do tipo e intensidade da ocupação e uso dessas áreas.

Ao observar a Figura 1, percebe-se que o leito de vazante está contido no leito menor, que se caracteriza pelo escoamento das águas baixas, as quais divagam acompanhando o talvegue, que é a linha de maior profundidade ao longo do leito menor e é de fácil identificação, observando a seção transversal. No leito menor apresentam-se margens bem definidas, nesse compartimento do leito fluvial, devido à frequente presença de água, não ocorre crescimento de vegetação.

No leito maior, periódico ou sazonal, esse compartimento é ocupado pelas águas em períodos regulares durante os períodos de cheia. O crescimento de vegetação herbácea pode ocorrer dependendo da ocorrência da subida da água. O leito maior, excepcional, trata-se de uma área em que ocorrem cheias elevadas, que apresenta intervalos de tempo irregulares.

Figura 1 – Tipos de leito fluvial

Fonte: Christofoletti (1980).

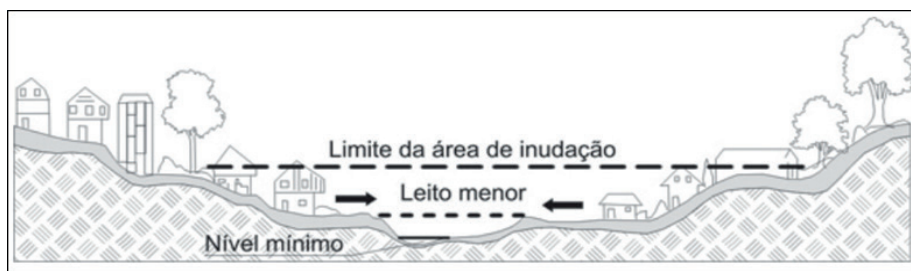
Identifica-se que nos leitos fluviais ocorrem processos de extravasamento das águas dos canais, processos quais são considerados, de modo genérico, como inundação. Compreende-se que as inundações são processos fluviais, a partir de sua atuação podem-se formar feições como: planícies de inundação, diques marginais, assim como a formação de terraços fluviais, além das modificações nos leitos fluviais, as quais auxiliam na manutenção do ecossistema fluvial (CHRISTOFOLETTI, 1980; 1981).

Nesse sentido, as inundações "[...] são causadas por precipitações anômalas que extravasam a capacidade de receptação dos corpos hídricos (rios, lagoas, lagunas etc.), fazendo com que a água transborde para as áreas adjacentes, causando danos" (ROBAINA, 2013, p. 105). O referido autor, ao abordar a temática relata que, "[...] não se pode atribuir inteiramente ao incremento da magnitude e constância de eventos naturais adversos, mas, em grande parte, à ocupação extensiva do espaço geográfico sem que haja observância das dinâmicas locais" (ROBAINA, 2013, p. 106).

Compreende-se, assim, que o processo de inundação possui algumas combinações essenciais para seu desenvolvimento, são eles: "[...] feições atmosféricas, topográficas, características das bacias hidrográficas e uso da terra, aspectos que se alteram em importância ao longo do tempo, dado o dinamismo dos elementos físicos e principalmente da sociedade" (NUNES, 2015, p. 22).

As inundações em áreas urbanas apresentam um dos processos que mais impactam a sociedade, uma vez que, elas podem ser desencadeadas por diversos fatores, entre eles identifica-se, de modo geral, o aumento da precipitação e a vazão nos picos de cheia. Em específico, podem ocorrer devido ao estrangulamento das seções transversais dos rios que são causados por canalizações, aterros indevidos, acúmulo de lixo e assoreamento (VIEIRA; CUNHA, 2005).

Ao analisar as inundações, Tucci (2008) apresenta duas definições desse processo, as inundações em áreas ribeirinhas e as inundações em razão da urbanização. Essas duas categorias de inundação, por vezes, encontram-se associadas. As inundações ocasionadas em áreas ribeirinhas ocorrem no leito maior do rio, (Figura 2), e dependem das características do escoamento da bacia hidrográfica e da variabilidade temporal e espacial das precipitações.

Figura 2 – Características dos leitos do rio urbanizado

Fonte: Tucci (2008).

O leito menor para Tucci (2008) relaciona-se a episódios de inundação a cada 1,5 a 2 anos, esse canal geralmente está associado ao fluxo fluvial contínuo. As inundações ocorrem e impactam de maneira negativa quando o leito menor e o leito maior estão sendo ocupados pela população. Com base no que explicita o autor, compreende-se que as inundações relacionadas às áreas urbanas se desenvolvem devido às alterações nos

sistemas físico-naturais, principalmente devido à impermeabilização do solo e as construções realizadas nas redes de condutos pluviais. Em decorrência dessas alterações ocorre um aumento na vazão máxima da bacia hidrográfica. Nesse sentido, os processos de inundação em área urbana, para Tucci (2008), geralmente são problemas locais e relacionam-se às pequenas bacias hidrográficas. As infraestruturas dispostas em uma área de bacia hidrográfica, como pontes e taludes em estradas, corroboram com a obstrução do escoamento fluvial. Ademais, a redução em seções de escoamento, em detrimento de aterros e pontes, também é um fator importante e contribui para a ocorrência de inundações urbanas.

Um problema frequente nas áreas urbanas consiste na deposição de lixo e sedimentos, causando obstruções dos canais fluviais. Identifica-se também nas cidades que as obras executadas para minimizar os problemas de inundação, por vezes, causam ainda mais transtornos, devido às obras de drenagem inadequadas realizadas com diâmetros reduzidos, assim como o lançamento de esgoto direto nos canais fluviais.

As alterações das dinâmicas naturais são profundas a partir da acomodação e do crescimento das cidades. Trentin e Bazzan (2013) mencionam que as obras de engenharia realizadas nas áreas urbanas não buscam compreender o conjunto da rede de drenagem. Assim, realizando modificações nos fluxos de águas devido a alterações nas seções transversais e nos perfis longitudinais dos canais fluviais, proporcionando transformações nos processos hidrológicos.

Nesse sentido, as cheias nas planícies, para Santos e Souza (2014), constituem fenômenos naturais, porém, em áreas urbanizadas, quando isso ocorre, transformam-se em um desastre, visto que, os níveis elevados de impermeabilização diminuem o processo de infiltração e, por conseguinte, aumentam a velocidade e a intensidade do escoamento refletindo na elevação das águas do canal fluvial. Desta maneira, ocorre o processo de

extravasamento das águas fluviais para áreas próximas ao canal, devido à incapacidade da ocorrência de vazão do volume de água absorvida pela bacia hidrográfica impermeabilizada.

Nas áreas urbanas, novos elementos são somados pelo homem, a construção de pavimentos e edificações aliados à canalização e retificação de canais fluviais reduz "[...] drasticamente a infiltração e favorecem o escoamento das águas que atingem seu exutório mais rapidamente e de forma mais concentrada, gerando o aumento da magnitude e da frequência das enchentes nessa área" (BOTELHO, 2011, p. 72-73).

Considera-se, enfim, que análise de cunho geográfico apresenta possibilidades na mensuração das alterações ocorridas em uma bacia hidrográfica. As alterações em áreas urbanas compreendem a aceleração na concentração do fluxo de água, as quais influenciam na dinâmica fluvial. Dessa feita, a aceleração de tais processos, aliada à construção de residências dentro do leito maior do canal fluvial, intensifica a ocorrência de inundações, expondo a população a situações de perigo temporal e espacial. Nesse contexto, é essencial que o planejamento e as diretrizes de regulação urbanísticas preconizem ações em atenção a esses aspectos, os quais foram explorados no trabalho de campo.

4 TRABALHO DE CAMPO E OS DIÁLOGOS INTERATIVOS NA CIDADE DE ERECHIM/RS

Para dar conta das questões abordadas como embasamento teórico, a proposta de roteiro de campo teve o objetivo de debater a urbanização recente de Erechim, principalmente sobre a bacia hidrográfica do Rio Tigre, apresentando diferentes aspectos da cidade e do urbano, relacionando com os principais cursos d'água que cortam a cidade de forma superficial, canalizada ou drenada e as áreas e processos de susceptibilidade à inundação.

O trajeto proposto compreendeu 25 km tripulados em um veículo coletivo (20 lugares), perfazendo 8 pontos de parada, observação, análise e debate. Todo o percurso foi acompanhado de base cartográfica (cartas topográficas e mapas), além do GPS – *Global Positioning System* para a tomada de informações básicas de cada ponto de observação.

Quanto aos levantamentos e procedimentos de sistematização de dados de fontes secundárias, foram utilizados softwares de tratamento quantitativo e estatístico. Para a realização e a confecção dos mapas finais, baseou-se nas rotinas de trabalho a partir do Sistema de Informações Geográficas (SIG) relatadas em Fitz (2008).

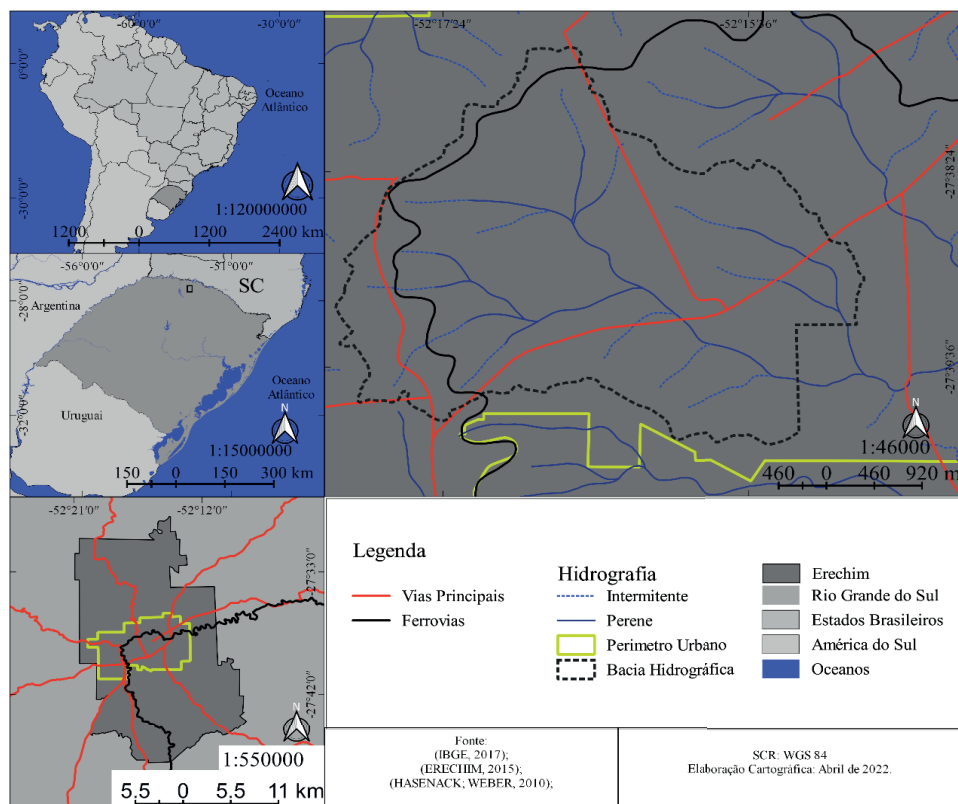
No trajeto entre a UFFS e a área urbana, foram repassadas informações gerais do município e da cidade, sintetizadas a seguir.

4.1 Sobre Erechim[4]

O município de Erechim teve sua emancipação em 30 de abril de 1918, sendo desmembrado de Passo Fundo. Constituiu-se como cidade polo regional e sede da microrregião, sendo que a partir dele foram desmembrados os demais municípios no seu entorno. Possui o maior percentual de população urbana, com concentração de mais de 90% do total nesta área, fato que o diferencia dos demais de sua microrregião justamente pela intensidade da sua urbanização, polarizando atividades industriais, comerciais e de serviços.

Erechim localiza-se na porção norte do estado do Rio Grande do Sul e o ponto central da cidade, onde se situa o bairro Centro (8), se posiciona nas coordenadas geográficas de 27º 38’ 30” de latitude Sul e a 52º 38’ 30” de longitude Oeste (Figura 3).

4 Texto adaptado de Furlan; Spinelli (2019).

Figura 3 – Localização geográfica do município de Erechim/RS: destaque para a Bacia Hidrográfica do Rio Tigre

Fonte: Organizado pelos autores (2020).

A área urbana de Erechim está assentada sobre parte de quatro bacias hidrográficas, a do rio Dourado, do rio Suzana, do rio Tigre e do rio Henrique. O percurso urbano do trabalho de campo abrangeu grande parte da Bacia Hidrográfica do rio Tigre. Vale destacar que o município de Erechim possui atualmente área de aproximadamente 430,76 km^2, o perímetro urbano atual (2015) corresponde à área aproximada de 71,48 km^2. Destaca-se que a base topográfica (curva de nível 5 metros) utilizada não cobria toda a bacia hidrográfica, pois essa se limitava ao perímetro

urbano delimitado até 2010, assim deixando uma pequena porção da bacia fora da análise, portanto a área aproximada de abrangência da análise de campo corresponde a 13,84 km².

4.2 Roteiro e práticas de campo

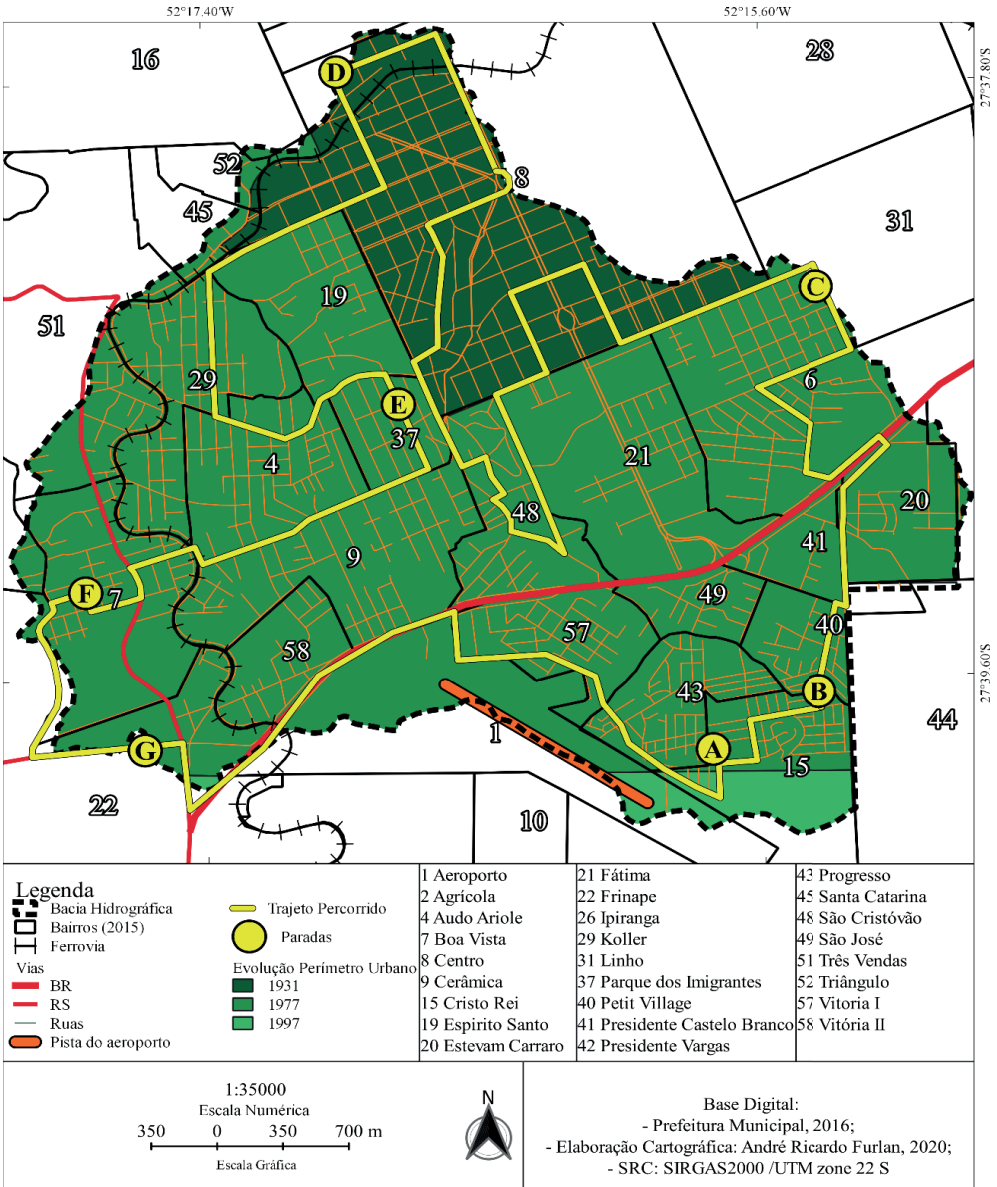
A constituição da área urbana se deu a partir do núcleo central planejado (Figura 4) e foi sendo ampliada para o leste e oeste tendo como divisor d'água as atuais avenidas Maurício Cardoso e Sete de Setembro. Essa expansão de deu pelos diversos momentos de ampliação do perímetro urbano, notadamente com ações em 1931, 1977 e 1997.

Dessa forma, faz-se pertinente buscar, primeiramente, o planejamento urbano para abordar o contexto da cidade em um trabalho de campo. Seguindo esse direcionamento foram estipuladas sete paradas (de A G) durante o trabalho de campo. A parada no Ponto A, buscou apresentar a jusante da bacia, proporcionando uma vista panorâmica da área visitada; o Ponto B relaciona-se principalmente ao canal fluvial, atrelando-se ao nível de base da área de estudo. O Ponto C refere-se a uma área que possibilita a vista parcial do Bairro Bela Vista (6) e Fátima (21) e o divisor de água que se encontra na Avenida Sete de Setembro. O Ponto D está relacionado à visualização da área de montante e do divisor de água dos rios Tigre e Dourado. No Ponto E, também um alto topográfico se identifica o processo de verticalização das avenidas principais e o fundo de vale. Os pontos F e G se constituem na observação a partir de um mirante que, do primeiro ponto, visualiza-se a verticalização da avenida Maurício Cardoso e os diferentes padrões de ocupação nos Bairros Audo Ariole (4) e Boa Vista (7). O segundo mirante apresenta a verticalização na avenida Sete de Setembro e os padrões urbanísticos dos Bairros Cerâmica (9) e Vitória II (58).

Sobre as diversas expansões no limite do perímetro urbano, em 1931 encontrava-se no limite do Bairro Centro (8), sendo que o traçado

urbano de Erechim foi elaborado para o que hoje (2020) é a área central. Na época de sua concepção (1914), teve fortes tendências positivistas, momento em que a sede urbana, proposta e organizada pela Comissão de Terras responsável por estruturar a cidade[5] adotou um modelo em grelha com vias principais de grande porte, incorporando, assim um padrão urbanístico diferenciado de outras cidades do estado (AVER, 2008). No ano de 1977, com nova expansão, foi incorporada uma grande porção ao perímetro urbano, sendo realizado o processo de abertura de novos bairros e, praticamente, dado início ao processo de ocupação de grande parte da bacia estudada. Em 1997, foi incorporada ao perímetro urbano mais uma pequena porção da bacia hidrográfica (do rio Tigre).

5 A Comissão de Terras era um órgão do Governo do Estado, responsável pela administração da Colônia, na época, responsável pelo processo de implantação da cidade. A planta de implementação da sede geral para estação de Paiol Grande, atual município de Erechim é datada de 1914, e teve como seu elaborador o engenheiro Carlos Torres-Gonçalves (PREFEITURA MUNICIPAL DE ERECHIM, 2014).

Figura 4 – Evolução do perímetro urbano: Bacia Hidrográfica do Rio Tigre

Fonte: Organizado pelos autores (2020).

Complementando as informações da cidade foi apresentado ao grupo participante, o mapa contendo hipsometria da bacia do rio Tigre que abrange a maior parte do perímetro urbano e avança até seu médio curso apresentando uma área com complexa drenagem composta por galerias e canais retificados, com planícies suscetíveis à inundação e áreas com trechos íngremes. Por esse fator, foi selecionada para o trabalho de campo e os respectivos pontos de parada.

Vale destacar, ao observar a Figura 5, que no Bairro Centro (8), local em que foi aplicado o traçado original em grelha, observa-se que em uma porção do bairro não foi possível aplicar o famoso traçado devido à dissecação do relevo. Assim, foi necessário alterar o traçado das ruas para adequação ao relevo. Em compensação, os canais de 1ª e 2 ª ordem não foram respeitados, e, consequentemente, foram canalizados[6] para o avanço do traçado urbano planejado.

A partir da análise da declividade, percebe-se locais com forte declividade, alguns escarpados e caracterizados por rampas ou aclives no terreno formando bordas, no caso específico, localizam-se em áreas com declividade de 30% (Figura 6). Também, pode-se identificar os tipos de vale, onde se visualizaram vales fechados que se encontram encaixados em falhas geológicas e outros abertos caracterizados por área com declividade baixa que se caracterizam por deposição de material.

O ortomosaico (Figura 7) auxilia na interpretação dos padrões urbanos, demonstra o uso de ocupação característicos de cada bairro que compõe a bacia hidrográfica. Pode-se identificar a densa ocupação de determinadas áreas, mas também se observa a presença de áreas com vegetação rasteira e de grande porte. Porém, essas áreas são ineficientes para frear o grande fluxo de água em dias de muita precipitação.

---

6 Segmentos de canais que não estão representados no mapa, próximo ao número 8 – centro, são os que foram canalizados.

O primeiro ponto debatido: os impactos decorrentes do crescimento urbano sobre o sítio urbano, a capacidade de suporte de carga da rede de drenagem (rios) e a necessidade do planejamento urbano, por meio de suas diretrizes, estabelecer zoneamentos e intensidades de uso em conformidade aos aspectos geográficos. Essa reflexão se aplica a qualquer cidade.

Foram apresentadas normativas urbanísticas atuais e outros aspectos da regulação urbana de Erechim, momento que se discutiu o papel dos agentes produtores do espaço urbano e suas formas de intervenção e produção da cidade. Nesse ponto, o grupo interagiu mencionando situações em suas cidades, uma vez que os participantes do trabalho de campo eram de diversas localidades do Rio Grande do Sul, como Erechim, Getúlio Vargas, Passo Fundo, Sobradinho, Porto Alegre, Rio Grande, Canguçu, Pelotas, Santa Maria e São Borja.

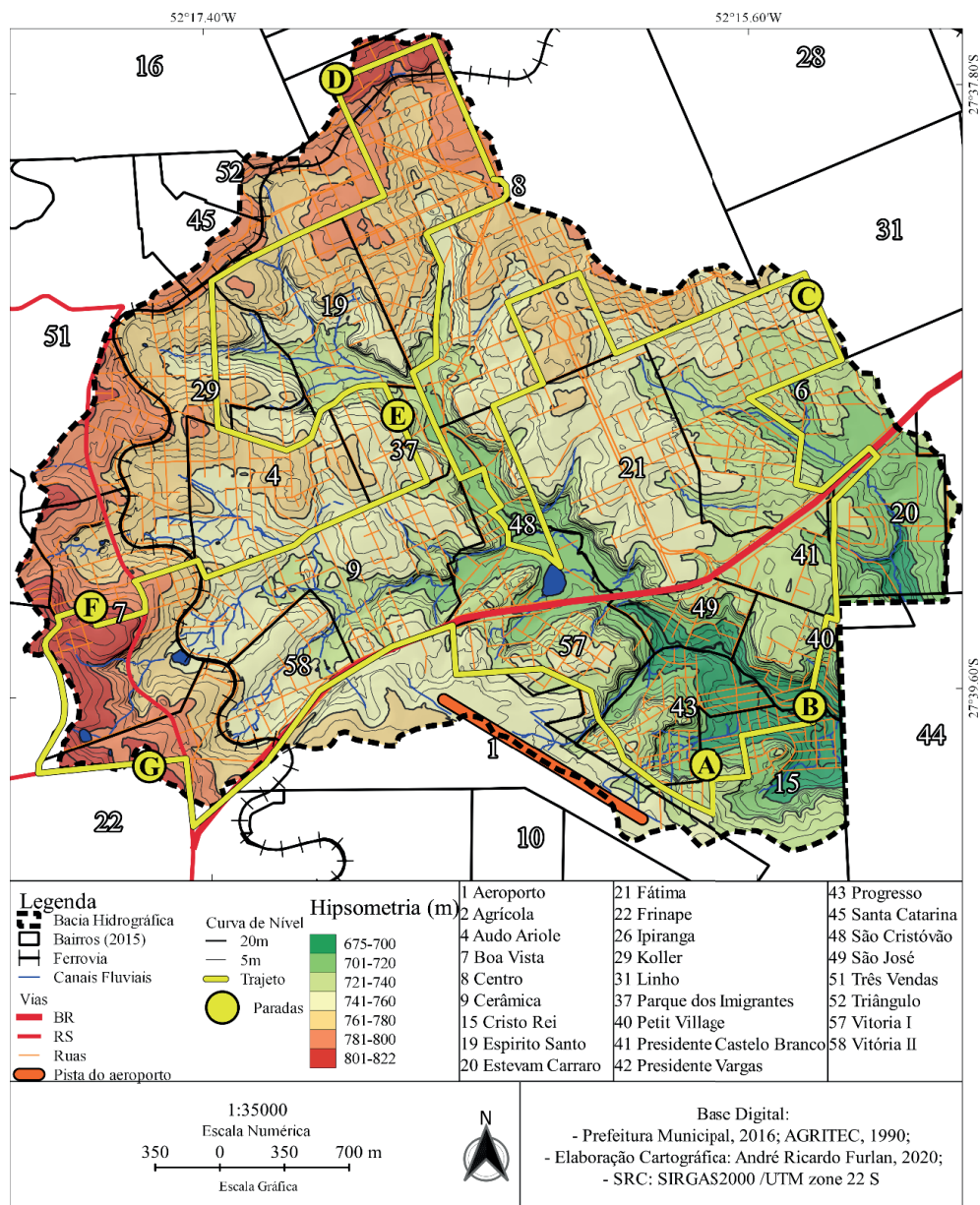
Figura 5 – Hipsometria: Bacia Hidrográfica do Rio Tigre

Fonte: Organizado pelos autores (2020).

Figura 6 – Declividade: Bacia Hidrográfica do Rio Tigre

52°17.40′W
52°15.60′W

Legenda
Bacia Hidrográfica
Bairros (2015)
Ferrovia
Canais Fluviais
Vias
BR
RS
Ruas
Pista do aeroporto

Curva de Nível
20m
5m
Trajeto
Paradas

Declividade (%)
>3
3-15
15-30
30<

1 Aeroporto
2 Agrícola
4 Audo Ariole
7 Boa Vista
8 Centro
9 Cerâmica
15 Cristo Rei
19 Espirito Santo
20 Estevam Carraro
21 Fátima
22 Frinape
26 Ipiranga
29 Koller
31 Linho
37 Parque dos Imigrantes
40 Petit Village
41 Presidente Castelo Branco
42 Presidente Vargas
43 Progresso
45 Santa Catarina
48 São Cristóvão
49 São José
51 Três Vendas
52 Triângulo
57 Vitoria I
58 Vitória II

1:35000
Escala Numérica
350 0 350 700 m
Escala Gráfica

N

Base Digital:
- Prefeitura Municipal, 2016;
- Elaboração Cartográfica: André Ricardo Furlan, 2020;
- SRC: SIRGAS2000 /UTM zone 22 S

Fonte: Organizado pelos autores (2020).

Figura 7 – Ortomosaico: Bacia Hidrográfica do Rio Tigre

52°17.40'W
52°15.60'W
27°37.80'S
27°39.60'S

Legenda
Bacia Hidrográfica
Bairros (2015)
Ferrovia
Vias
BR
RS
Ruas
Pista do aeroporto
Trajeto Percorrido
Paradas

1 Aeroporto
2 Agrícola
4 Audo Ariole
7 Boa Vista
8 Centro
9 Cerâmica
15 Cristo Rei
19 Espirito Santo
20 Estevam Carraro
21 Fátima
22 Frinape
26 Ipiranga
29 Koller
31 Linho
37 Parque dos Imigrantes
40 Petit Village
41 Presidente Castelo Branco
42 Presidente Vargas
43 Progresso
45 Santa Catarina
48 São Cristóvão
49 São José
51 Três Vendas
52 Triângulo
57 Vitoria I
58 Vitória II

1:35000
Escala Numérica
350 0 350 700 m
Escala Gráfica

N

Base Digital:
- Prefeitura Municipal, 2016;
Ortomosaico:
- Satélite Digital Globe (2015)
- Elaboração Cartográfica: André Ricardo Furlan, 2020;
- SRC: SIRGAS2000 /UTM zone 22 S

Fonte: Organizado pelos autores (2020).

Em todas as falas foi relatado o forte reflexo das práticas dos agentes imobiliários, especialmente construtoras e imobiliárias, inclusive compondo em propostas de modificações em legislações, visando expandir as cidades ou adensar áreas, com o propósito principal da valorização imobiliária e respectivos aumentos nos preços dos imóveis e/ou nos rendimentos com o destino dos imóveis para fins de locação. Tal fato tem a forte interação e papel determinante do Estado enquanto agente regulador das políticas de habitação e das normativas de parcelamento e de uso do solo. Retomou-se o tão conhecido texto de Corrêa (1989), que discute acerca dos principais agentes que produzem o espaço urbano, elencando como principais: os proprietários dos meios de produção; os proprietários fundiários; os promotores imobiliários; o Estado; os grupos sociais excluídos.

Na ocasião, foi comentado pelo grupo que, não raro, muita definição normativa, no jogo de forças entre o mercado imobiliário, o estado e as comunidades, acaba prevalecendo a vontade dos agentes mais "poderosos" e que nem sempre a regulação urbana atenta para as maiores necessidades. Entre o peso social e o peso da reprodução do capital, tem prevalecido o segundo sobre o primeiro. A consequência é a cidade desigual: por um lado, apresenta ocupações em áreas não adequadas sob o aspecto geográfico e ambiental e sem condições de habitabilidade, espaços irregulares, adensados e carentes de infraestruturas; de outro lado, apresenta apartamentos luxuosos, bairros suntuosos, condomínios fechados, forte verticalização e disponibilidade de serviços públicos nas áreas mais centrais. Em outras palavras, debateu-se que o papel dos agentes é extremamente importante no processo de ordenamento territorial com atenção aos cuidados socioambientais.

Ao chegar à área urbana (a UFFS localiza-se no meio rural há 12 km da cidade), pelo acesso do trevo entre a BR 153 e BR 480, adentramos na bacia hidrográfica do rio Tigre. No percurso foram observados os bairros Cerâmica, Aeroporto, Vitória I e, na sequência o Progresso, a primeira parada foi realizada

na escola Caic no Bairro Cristo Rei com cota altimétrica de aproximadamente 710 metros. Nesse mirante onde foram apresentados os mapas do roteiro do trabalho de campo pode-se observar a elevação do terreno e a ocupação da vertente no bairro Progresso. Pela tomada fotográfica (Figura 8) observa-se o "baixadão do Progresso" e os loteamentos no Bairro Petit Village.

A partir de uma tomada de vista desde um ponto alto, junto à Escola Cristo Rei, confere-se que a área do Grande Progresso possui oscilações na declividade, apresentando ruas com fortes pendentes. Por ser um bairro popular, com os menores indicadores socioeconômicos da cidade, muitas habitações são precárias e estão em locais de alta declividade ou em fundos de vale, ou seja, inapropriados à urbanização tanto pela sua situação, declividade e condição de precariedade. O bairro também apresenta índices de violência urbana, deixando as comunidades expostas aos perigos naturais e em condições de vulnerabilidade social.

Os dois primeiros pontos de parada refletem o "Grande Progresso", um bairro periférico que teve seu início ainda na década de 1970, local em que foram criados loteamentos populares e moradias caracterizadas como ocupações irregulares. O local se encontra em um vale em U, se estende do topo do morro até a planície de inundação. Em seus terraços fluviais são identificados diversos canais de 1ª ordem que durante os anos foram sendo canalizados e tamponados.

Figura 8 – Parada A: Vista do "Grande Progresso"

Forte declividade

Loteamentos populares e ocupações

Fonte: Acervo dos autores (2018).

Ao chegar no Ponto B (Figura 9), foi possível identificar o ponto que se encerra o talvegue canalizado e começa o canal aberto, porém, com fortes traços de alteração antropogênica. Muito perceptível no local é o acúmulo de lixo dentro e fora do canal, e o cheiro forte de poluentes, por dejetos de esgoto, materiais carreados e forte assoreamento.

Figura 9 – Parada B: Bairro Cristo Rei – Rio Tigre

Trecho canalizado – lixo e esgoto

Trecho sem canalização – lixo e dejetos

Fonte: Acervo dos autores (2020).

No bairro Cristo Rei, foram visualizados na paisagem empreendimentos de habitação social da década de 1980 (Promorar). Nesse ponto

foram debatidas as políticas habitacionais no Brasil, as lacunas em termos de investimentos públicos e diretrizes de habitação e do papel dos programas e ações das municipalidades em implementar os atuais programas de habitação de interesse social, a exemplo do Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV). Também foram visualizados empreendimentos recentes do PMCMV e debatido como é seu comportamento socioespacial em Erechim e nas demais cidades dos participantes do trabalho de campo.

Em direção ao bairro Bela Vista, em uma vista de uma porção elevada, no percurso, foi possível observar o relevo e mencionar que essa localização faz parte do divisor de água da bacia, que se estende aproximadamente na linha horizontal da Avenida Sete de Setembro. Tal avenida possui forte urbanização e verticalização. No segundo plano deste ponto de visada, mencionou-se acerca do interflúvio que divide os comitês de bacia hidrográfica do Apuaê e do Passo Fundo, aproveitando-se o ensejo para falar da importância dos Comitês de Bacias e da gestão da água enquanto elemento de planejamento, ordenamento e proteção das águas doces.

A Figura 10 representa porção do bairro Bela Vista, esse que nos últimos anos passa por processo de mudanças em sua forma, devido ao processo de expansão universitária, surgindo demanda para especulação imobiliária, no sentido de investir em apartamentos para estudantes.

Figura 10 – Parada C: Bairro Bela Vista

Fonte: Acervo dos autores (2016).

Durante o trajeto entre o ponto B ao ponto D, foi possível identificar diferentes perfis de ocupação, assim, na Figura 11, fotografia oblíqua, identifica-se o bairro Estevam Carraro, com padrão de loteamento popular, tendo seu início a partir da COHAB Fernando Ferrari. Também, no trajeto, foi percorrido o Bairro São Cristóvão, que apresenta ocupação em fundo de vale, com altitude de aproximadamente 710 metros. Esse local atualmente conta com sua drenagem canalizada e tamponada, porém, apresenta diversos episódios de inundação. Foram visualizadas encostas ocupadas em terreno com declividade acentuada. Esse bairro representa a primeira ocupação periférica em relação ao Bairro Centro. O último padrão revelado no mosaico representa a Praça da Bandeira em duas visadas, local com altitudes aproximadas de 775 metros.

Figura 11 – Bairro Estevam Carraro, São Cristóvão e Praça da Bandeira

Bairro Estevam Carraro

Bairro São Cristóvão

Praça da Bandeira (visada do Castelinho)

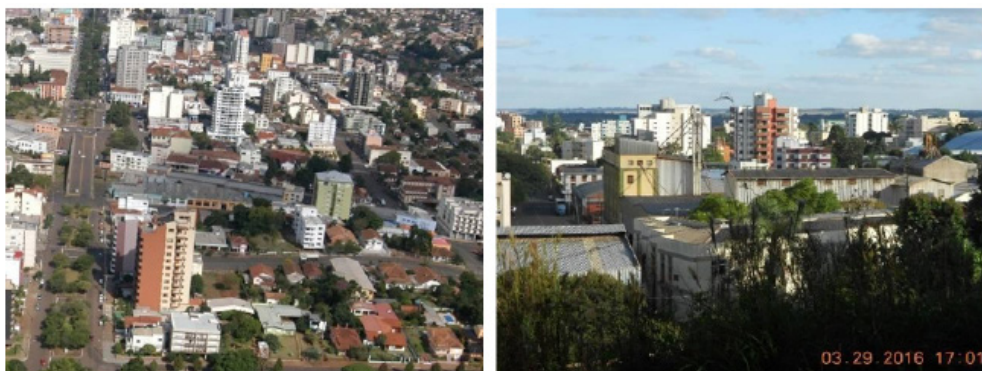
Praça da Bandeira (visada da Prefeitura)

Fonte: Acervo Histórico Municipal (2007).

A Praça da Bandeira é o marco central de planejamento da microrregião e ponto inicial da urbanização em Erechim. No seu entorno estão importantes elementos do patrimônio da cidade, como o prédio da Prefeitura Municipal e o Castelinho, local que serviu para abrigar a Comissão de Terras do Estado do Rio Grande do Sul, órgão que projetou e demarcou ruas e avenidas, lotes urbanos e rurais de Erechim.

Símbolo da colonização, o prédio de madeira é o mais antigo da cidade. A obra foi contratada pelo Sr. Guilherme Franzmann e construído pelo Sr. Germano Müssig, entre 1912 e 1915 e inaugurado em 20 de abril de 1916. A madeira (de lei) veio do Município de Getúlio Vargas e as pedras, que formam os alicerces, vieram das cabeceiras do Rio Dourado. Foram transportadas pelo Sr. Olinto Zambonatto. O prédio do Castelinho está tombado como Patrimônio Público pelo Governo do Estado do Rio Grande do Sul e desde 1988 passou para o domínio do Município de Erechim. (PREFEITURA MUNICIPAL DE ERECHIM, 2018).

A Figura 12 mostra o percurso realizado pela Avenida Maurício Cardoso, visualizando-se a área comercial do centro da cidade, passando pelo viaduto onde se fez uma abordagem sobre a ferrovia e a estação ferroviária, com antigos galpões de depósitos.

Figura 12 – Avenida Maurício Cardoso, viaduto da ferrovia e estação ferroviária

Fonte: Acervo Histórico Municipal (2007); acervo dos autores (2016).

O viaduto representa um marco urbanístico para Erechim, já que a cidade teve seu início proporcionado pela estação férrea que se encontra ao lado do viaduto. Nessa ocasião, também se retomou o papel da ferrovia na expansão da cidade e de sua importância como ramal ferroviário de ligação com o estado de Santa Catarina, Paraná e São Paulo. A estação ferroviária, carente de cuidados patrimoniais, em que pese sua beleza e valor histórico, como em muitas localidades do Brasil, representa um marco na história da cidade, da região em um legado patrimonial. A funcionalidade dessa estrutura está centrada na passagem dos trens na parte inferior e o automóvel na parte superior.

No percurso até o morro, também foi destacado o interflúvio das sub-bacias do Tigre e do Dourado mostrando, de um lado, parte da cidade de Erechim e, do outro, uma porção do vale, área foi destinada a novos condomínios de alto padrão, a exemplo do Estar do Chile. O trajeto permitiu também visualizar parte do "Vale do Dourado", porção que vem recebendo incentivos ao turismo rural, ficando na interface entre a cidade e o meio rural. A parada D representa altimetricamente aproximados 810 metros, assim facilitando a visualização dos divisores de água, e a linha horizontal verticalizada próximo as avenidas principais.

Seguindo o roteiro estipulado, destina-se para o Bairro Koller, que se encontra sobreposto sobre encostas e vale fluvial do Alto Tigre, vale ressaltar que a cota máxima da rua é de 780 metros e o talvegue aproximadamente 745 metros. Nesse percurso, a forte sinuosidade do relevo, em que as vias foram recortando as áreas dissecadas, tendo ruas com fortes pendentes (Figura 13). Os participantes do trabalho de campo chamaram essa porção da cidade de "tobogã" devido à sequência de curtos trechos com subidas e descidas.

Figura 13 – Vista oblíqua do Bairro Koller e rua com relevo dissecado

Fonte: Acervo Histórico Municipal (2007); acervo dos autores (2016).

Em direção ao Bairro Parque do Imigrante, observam-se as diferentes texturas do relevo, e a relação com a declividade das encostas e das áreas de deposição. Essa parada teve o objetivo de mostrar o relevo movimentado do sítio urbano. A discussão também pautou a argumentação sobre a necessidade de o planejamento estar atento ao contexto geográfico, respeitando o corte do relevo pelos cursos d´água, no caso são córregos formados logo após as áreas das nascentes, os quais não deveriam receber forte urbanização e obras de infraestruturas e serviços urbanos que impactam a localidade (arruamentos e tráfego de ônibus urbano).

Nesse ponto, a cota encontra-se aproximadamente na faixa dos 740 metros, a partir do mosaico de fotos busca-se apresentar uma vista panorâmica da paisagem. A primeira fotografia apresenta uma encosta íngreme e vestígio de antiga área de depósitos de material, especificamente basalto, destinado para várias funções. No decorrer da sequência fotográfica da Figura 14 observa-se um interflúvio que divide o vale que se encontra no bairro Centro (8) e Espírito Santo (19), com forte verticalização, demonstrando *o skyline*[7] da

7 Skyline se refere à linha de urbanização vista no horizonte a partir de um ponto de visada, permitindo identificar, de longe, o contorno artificial gerado pela estrutura geral de uma cidade. Assim, demonstra o panorama visual urbano e quanto mais verticalizada é a cidade maior será a altura do contorno do aglomerado de prédios, demarcando esse panorama.

área central. A sequência representa a linha de prédios que se encontram próximo às avenidas centrais. Nesses bairros também há construções de alto padrão e áreas vegetadas com certa preservação.

Figura 14 – Parada E: Mirante bairros Parque dos Imigrantes

Fonte: Acervo fotográfico dos autores (2016).

A penúltima parada foi na porção alta da cidade com aproximadamente 810 metros, junto a uma área de expansão urbana do Bairro Boa Vista (Figura 15). Foi possível visualizar um ponto do interflúvio do rio Tigre e do rio Henrique, com uma vista para a área urbanizada, na direção do ao Centro, Fátima, Progresso e Cristo Rei.

O último ponto de parada foi junto ao Parque da ACCIE (Figura 15), que possui cota altimétrica de aproximadamente 800 metros, local que agrega importantes eventos da cidade, a exemplo da FRINAPE – a maior feira da região do alto Uruguai, organizada pela Associação dos Municípios do Alto Uruguai (AMAU). Nessa parada, foi visualizado o *skyline* de outro

ângulo de visada, composto pela forte verticalização ao longo da Avenida Sete de Setembro e Maurício Cardoso, na área central da cidade.

Figura 15 – Parada F e G: Vista dos bairros Boa Vista e Frinape

Fonte: Acervo fotográfico dos autores (2018).

Finalizando o percurso do trabalho de campo fez-se uma síntese acerca das observações e reservado um espaço para diálogos e apontamentos finais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a realização do trabalho de campo, pode-se debater como é importante a integração entre os aspectos da hidrografia e do planejamento e, principalmente a inclusão de variáveis ambientais no planejamento urbano, especialmente as hidrológicas.

Destacou-se que a bacia do rio Tigre é a que possui menor percentual de áreas de vegetação natural na cidade. Mesmo estando contida na nova delimitação do perímetro urbano, em 2015, já apresentava grande percentual de áreas impermeabilizadas. Tais áreas impermeabilizadas pela forte ocupação urbana, com residências ou áreas industriais, agravam os problemas de ordem ambiental e sanitária por não possuírem pleno tratamento hidrossanitário, recebendo grande carga de resíduos da área urbana e indus-

trial. Dessa forma, este trabalho teve o intuito de promover debates acerca das políticas públicas urbano-ambientais e evidenciar que as diretrizes de planejamento nem sempre são abrangentes e integradoras a todos na cidade. Muitas ações de planejamento trazem implícitas intencionalidades, fato que anuncia a necessidade de novos horizontes para debater o direito de morar, viver e acessar a cidade. Dito isso, também se percebe a necessidade de desdobramentos de pesquisas e participação em espaços democráticos para aprofundar conhecimentos sobre a cidade e sua sociedade.

A socialização do trabalho de campo, e agora este capítulo trazido como contribuição do Curso de Geografia, possibilita, avanços nas reflexões acerca da cidade, seus usos, elementos de ordenamento e seu comportamento e impactos nas bacias hidrográficas. Permite ainda, aprofundar a leitura acerca do modo como o Curso de Geografia da UFFS *Campus* Erechim pode contribuir para os estudos urbanos e pautar diálogos sobre fragilidades decorrentes do próprio processo de produção da cidade, papel crítico e colaborativo tanto na formação científica, quanto escolar e cidadã.

Por fim, importa considerar que este capítulo evidencia um trabalho em curso que envolve a necessidade de novas iniciativas que aliem o ensino, a pesquisa e a extensão para a efetiva participação no debate político e técnico. Também, reafirma o compromisso do curso, por meio de seus representantes, com a produção de novos referenciais, participações nas instâncias de discussão e nas esferas decisórias, como importantes contribuições voltadas à cotidianidade da academia e da dinâmica da cidade, sempre com a preocupação de tornar esses espaços mais inclusivos e democráticos.

REFERÊNCIAS

AVER, I. K. **Erechim, processo e projeto**: relações estruturais entre traçado viário e desenvolvimento urbano. 2008. 151f. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de arquitetura. Porto Alegre, 2008.

BOTELHO, R. G. M; SILVA, A. S da. Bacia hidrográfica e qualidade ambiental. *In*: VITTE, A. C; GUERRA, A. J. T. (org.). **Reflexões sobre a geografia física no Brasil**. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010. p. 153-192.

BOTELHO, R. G. M. Bacias hidrográficas urbanas. *In*: GUERRA, A. J. T (org.). **Geomorfologia urbana**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011. p. 71-115.

BOTELHO, R. G. M. Planejamento ambiental em microbacia hidrográfica. *In*: GUERRA, A. T.; SILVA, A. S. da; BOTELHO, R. G. M. (org.). **Erosão e Conservação dos Solos**: conceitos, temas e aplicações. 10. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2015. p. 270-300.

BRASIL. **Código Florestal** (LEI nº 12.651). Brasília: 2012. Disponível em: http://www. planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm. Acesso em: 25 nov. 2014.

CHRISTOFOLETTI, A. **Geomorfologia**. São Paulo: Edgard Blucher, 1980.

CHRISTOFOLETTI, A. **Geomorfologia fluvial**. São Paulo: Edgard Blucher, 1981.

COELHO NETTO, A. L; AVELAR, A. de S. O uso da terra e dinâmica hidrológica - comportamento hidrológico e erosivo de bacias de drenagem. *In*: SANTOS, R. F. dos (org.). **Vulnerabilidade Ambiental**: desastres naturais ou fenômenos induzidos? Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2007. p. 59-73.

CORRÊA, R. L. **O Espaço Urbano**. São Paulo: Ática, 1989.

CUNHA, S. B. Geomorfologia fluvial. *In*: GUERRA; A. J. T; CUNHA; S. B (org.). **Geomorfologia:** Uma Atualização de Bases e Conceitos. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1994. p. 211-252.

CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T. Degradação ambiental. *In*: GUERRA, A. J. T; CUNHA, S. B (org.). **Geomorfologia e Meio Ambiente**. 11. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012. p. 337-379.

ERECHIM. Secretaria municipal de meio ambiente. **Plano ambiental municipal**. Erechim, 2011.

FITZ, P. R. **Cartografia básica**. São Paulo: Oficina de textos, 2008.

FEE – FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA. **Dinâmicas territoriais recentes no Estado do Rio Grande do Sul.** FEE, Porto Alegre, 2014.

FURLAN, A. R; FILIPINI, R. C. Mudanças no espaço urbano de Erechim: um estudo de geografia urbana e geomorfologia urbana no Bairro Linho, Erechim - RS. *In:* Encontro Estadual De Geografia, 33, 2014, Santa Maria. ***Anais...*** Porto Alegre: Editora Deriva, 2014. p. 154-158.

FURLAN, A. R; MURARA, P. A pós-modernidade e seus aparatos metodológicos: uma contribuição a geografia socioambiental. *In*: Simposio Latinoamericano de Geografía Física y Simposio Iberoamericano de Geografía Física: riesgos, vulnerabilidades y resiliencia socioambiental para enfrentar los cambios globales, 8, 4, 2014, Santiago de Chile. **Anais**... [S.l.: s.n.], 2014. p. 230-236.

FURLAN, A. R; SPINELLI, J. Desigualdade socioambiental no espaço urbano de Erechim/RS: uma primeira aproximação. *In*: XXXIV Encontro Estadual de Geografia, 34, 2015, Porto Alegre. ***Anais...*** [S.l.: s.n.], 2015. p. 76-86.

FURLAN, A. R; FILIPINI, R. C; REIS, J.T. Os diferentes tipos de uso e cobertura da terra e sua influência nos parâmetros de qualidade da água. **Ciência & Natura**, Santa Maria, v. 38, p. 1319, 2016.

FURLAN, A. R; SPINELLI, J. Urbanização em áreas de Risco e Desigualdades Socioambientais: um estudo a partir da relação sociedade/natureza no Bairro Progresso, Erechim RS. *In*: Simpósio Nacional sobre Pequenas Cidades, 4, 2016, Ituiutaba. **Anais...** [S.l.: s.n.], 2016a. p. 484-500.

FURLAN, A. R.; SPINELLI, J. Urbanização em áreas de Risco e Desigualdades Socioambientais: Um estudo a partir da relação Sociedade/Natureza no Grande Bairro Progresso, Erechim. RS. **Geoingá**: Revista do Programa de Pós-Graduação em Geografia, Maringá, v. 8, p. 180-199, 2016b.

FURLAN, A. R; BERTOLINI, W. Z; MURARA, P. Risco e vulnerabilidade socioambiental: abordagem sobre a apropriação do espaço urbano de Erechim/RS. *In*: XVIII Encontro Nacional de Geógrafos, 18., 2016, São Luís. **Anais...** [S.l.: s.n.], 2016. p. 1-11.

FURLAN, A. R. **Urbanização e Riscos Socioambientais em Erechim – RS**. 2016. 122 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Geografia – Licenciatura) – Universidade Federal da Fronteira Sul, Erechim, RS, 2016.

FURLAN, A. R; TRENTIN, R. Processo de urbanização e formação de áreas de risco de inundação nas nascentes do rio Suzana em Erechim, RS. *In*: XII SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOMORFOLOGIA, 2018, Crato. **Anais...** [S.l.: s.n.], 2018. v. 1. p. 1-10.

FURLAN, A. R; MURARA, P. Análise de risco a partir do setor censitário na área urbana de Erechim, Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista de Geografia e Ordenamento do Território**, Porto, v. 13, p. 177-201, 2018.

FURLAN, A. R. **Risco de inundação nas bacias hidrográficas dos rios Henrique e Suzana na área urbana de Erechim, rio Grande do Sul, Brasil.** 2019. 178 p.; Dissertação (Mestrado em Geografia) – Centro de Ciências Naturais e Exatas, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS.

FURLAN, A; SPINELLI, J. Planejamento e Hidrografia: estudo das bacias hidrográficas do perímetro urbano de Erechim/RS, utilizando software QGIS. **Okara**: Geografia em debate. Paraíba, v. 13, p. 3-25, 2019.

GUERRA, A. J. T; MARÇAL, M. dos S. **Geomorfologia Ambiental**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.

JACOBI, P. Impactos socioambientais urbanos – do risco à busca da sustentabilidade. *In*: MENDONÇA, F (org.). **Impactos socioambientais urbanos**. Curitiba: UFPR, 2004. p. 169-184.

JORGE, M. do. C. O. Geomorfologia urbana: conceitos, metodologias e teorias. *In*: GUERRA, A. J. T. (org.). **Geomorfologia urbana**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011. p. 117-145.

MENDONÇA, F. A. Diagnóstico e análise ambiental de microbacia hidrográfica: Proposição metodológica na perspectiva do zoneamento, planejamento e gestão ambiental. **RA' EGA**, v. 3, p. 67-90, 2000.

NUNES, L. H. Urbanização e produção de risco aos desastres naturais: exemplos da América do Sul. *In*: LOURENÇO, L, F; MATEUS, M. A. (org.). **Riscos Naturais, antrópicos e mistos**. Homenagem ao Professor Dr. Fernando Rebelo. Coimbra: Simões & Linhares Ltda., 2013, v. 1, p. 181-196.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ERECHIM. Município: apresentação. Disponível em: http//:www.pmerechim.rs.gov.br. Acesso em: 01 fev. 2014.

RIBEIRO, W. C. Riscos e vulnerabilidade urbana no Brasil. **Scripta Nova**, Barcelona. n. 60, p. 1-11, 2010.

ROBAINA, L. E. S. Dinâmica do sistema fluvial e desenvolvimento de áreas de risco. *In*: ROBAINA, L. E. S; TRENTIN, R. (org.). **Desastres naturais no Rio Grande do Sul**. Santa Maria: UFSM, 2013. p. 97-113.

RODRIGUES, C; MOROZ-CACCIA GOUVEIA, I. C. A importância do fator antrópico na redefinição de processos geomorfológicos e riscos associados em áreas urbanizadas do meio tropical úmido. Exemplos na grande São Paulo. *In*: GUERRA, A. J. T; JORGE, M. do C. O (org.). **Processos Erosivos e Recuperação de Áreas Degradadas**. São Paulo: Oficina de Textos, 2013. p. 66-94.

SANTOS, J. de O; SOUZA, M. J. N. de. Abordagem geoambiental aplicada à análise da vulnerabilidade e dos riscos em ambientes urbanos. **Boletim Goiano de Geografia**, Goiânia. v. 34, n. 2, p. 215-232, 2014. Disponível em: https://www.revistas.ufg.br/bgg/article/view/31730. Acesso em: 23 dez. 2017.

SILVA, A. S da. Solos urbanos. *In*: GUERRA, A. J. T (org.). **Geomorfologia urbana**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011. p. 43-69.

THOURET, J. C. Avaliação, prevenção e gestão dos riscos naturais nas cidades da América Latina. *In*: VEYRET, Y. (org.). **Os riscos**: o homem como agressor e vítima do meio ambiente. Tradução Dílson Ferreira da Cruz. São Paulo: Contexto, 2007. p. 83-112.

TRENTIN, R.; BAZZAN, T. O uso de geotecnologias para análise de áreas de risco e desastres naturais. *In:* ROBAINA, L. E. de S; TRENTIN, R. (org.). **Desastres naturais no Rio Grande do Sul**. Santa Maria: UFSM, 2013. p. 131-148.

TUCCI, C. E. M. Águas urbanas. **Estudos avançados**, v. 63, n.22, 2008. Disponível em: http://www.revistas.usp.br/eav/article/view/10295. Acesso em: 24 jun. 2016.

VALENTE, A. L. S. Uso de SIG na determinação de áreas com restrições à ocupação urbana na sub-bacia do Arroio Feijó, RS. *In*: Congresso e Feira para usuários de geoprocessamento, 2. 1996, Curitiba. **Anais...** Curitiba: SAGRES, p. 849-856, 1996.

VIEIRA, V. T; CUNHA, S. B. Mudanças na Rede de Drenagem Urbana de Teresópolis (Rio de Janeiro). *In*: GUERRA, A. J. T; CUNHA, S. B (org.). **Impactos Urbanos no Brasil**. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005, p. 111-145.

12 TRÍPLICE FRONTEIRA BRASIL, ARGENTINA E PARAGUAI: INTEGRAÇÃO COMERCIAL, SOCIAL, ECONÔMICA E CULTURAL QUE EXPRESSAM RELAÇÕES NA ESCALA LOCAL-GLOBAL

Alexandra Carniel[1]
Silvana Pires de Matos[2]

1 INTRODUÇÃO

A origem deste trabalho advém de um estudo de campo realizado na quinta fase do curso de Geografia - Licenciatura da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Campus Erechim, nas disciplinas de Epistemologia da Geografia e Geografia Política e Regional. O estudo de campo foi realizado durante três dias, com destino à Tríplice Fronteira (Brasil, Argentina e Paraguai).

Destacamos que, na Tríplice Fronteira, geograficamente existem muitos aspectos a serem analisados, como por exemplo, processo de territorialização dos povos árabes em Foz do Iguaçu; dimensão burocrática da fronteira Brasil e Paraguai; especialização funcional urbana; consumo e circulação de mercadorias; periferização urbana; diversidade étnica e linguística, infraestrutura e serviços atrelados ao circuito turístico; ins-

1 Professora da Educação Básica (Erechim-RS). Graduada em licenciatura em Geografia (UFFS - Erechim). Mestre em Geografia (UNIOESTE – Francisco Beltrão).

2 Professora da Educação Básica (Concórdia-SC). Graduada em licenciatura em Geografia (UFFS - Erechim). Mestre em Geografia (UNIOESTE – Francisco Beltrão).

titucionalização do Parque Nacional do Iguaçu e seu papel geopolítico; processo de apropriação da paisagem pela economia do turismo; conflitos, grupos de interesses entre outros elementos.

Contudo, abranger todos esses tópicos em um só trabalho se torna exaustivo, assim optou-se por enfatizar as relações sociais, culturais e econômicas estabelecidas na Tríplice Fronteira, e refletir sobre as questões de conflitos e interesses que se territorializam nessa região. Assim, a partir de análise *in loco* e bases teóricas desenvolvidas em sala de aula nas disciplinas citadas anteriormente, realiza-se um trabalho com ênfase na abordagem da Tríplice Fronteira na perspectiva da Geografia Política, destacando os conceitos geográficos Lugar e Região, sendo embasados em Yi Fu Tuan e Rogério Haesbaert e Antônio Carlos Castrogiovani.

A Tríplice Fronteira Brasil-Argentina-Paraguai é caracterizada por ter importante potencial de integração entre os países, além de possuir localização privilegiada potencializando o desenvolvimento econômico da região. É, nesse âmbito que as conexões ali estabelecidas com diversos países do mundo fortalecem o desenvolvimento dos três países, porém é preciso pensar a fronteira a partir da ótica da Geografia Política e Regional, visto que esta região congrega centros econômicos poderosos e, ao mesmo tempo, se constitui como uma região transfronteiriça permeado por tensões, conflitos e disputas, havendo desencontro de interesses dos três países.

2 A TRÍPLICE FRONTEIRA BRASIL, ARGENTINA E PARAGUAI: REGIÃO DE CONFLITOS E INTERESSES OU LUGAR DE IDENTIDADE?

A região da Tríplice Fronteira entre Brasil, Argentina e Paraguai é a mais marcante de nosso país, sendo este um local estratégico em termos geopolíticos, sua importância se dá pela presença dos Rios Paraná e Iguaçu que potencializam a rede de transportes e geração de energia elétrica na

Usina Binacional de Itaipu. Congrega três cidades, Foz do Iguaçu (Brasil) e Ciudade del Este (Paraguai) separadas pelo Rio Paraná, porém ligadas pela Ponte da Amizade, e Puerto Iguazu (Argentina) separada de Foz do Iguaçu (Brasil) pelo Rio Iguaçu, mas ligadas pela ponte Tancredo Neves. A região possui significativo adensamento populacional internacional da América do Sul, nos limites territoriais dos três países há presença de intensos fluxos econômicos devido à presença de cidades urbanizadas e, consequentemente, elevado fluxo de pessoas de diferentes traços culturais.

Observando a região da Tríplice Fronteira, verifica-se que as relações políticas de imigração e de segurança de uma nação são fatores importantes para compreender os conceitos de fronteira, limite, a soberania do Estado e a formação do território, bem como, a maneira como acontece a organização regional, como se passam as relações de poder, afetando o modo de vida da população, influenciando a cultura e causando modificações e acúmulo de tempos na paisagem. Desta forma, a Geografia política e regional tem muito a contribuir com a interpretação de conflitos e interações que ocorrem no espaço geográfico e impactam a realidade vivida, demarcando territorialidades, caracterizando regiões e estabelecendo funções aos lugares.

3 EPISTEMOLOGIA DO CONCEITO DE LUGAR E DE REGIÃO

O conceito de Lugar pode ser entendido a partir de várias concepções, mas sobretudo é uma compreensão individual em que cada indivíduo terá seu entendimento sobre cada espaço. Desse modo, parte-se neste artigo do entendimento do conceito de Lugar do pesquisador Yi Fu Tuan, que o compreende a partir de relações de afetividade que o sujeito tem com determinado espaço, podendo ser um mesmo lugar topofílico ou topofóbico para sujeitos diferentes.

Segundo Tuan (*apud* OLIVEIRA, 2012), os lugares podem ser espaços visíveis por meio de inúmeros aspectos, como por exemplo conflitos, rivalidades com outros lugares e/ou materializações arquitetônicas e de arte, ou seja, todo lugar tem sua identidade representada por intermédio de diferentes manifestações e dimensões espaciais como localização, território, direção e orientação.

Outro aspecto a ser destacado, o qual defende Tuan (1979, *apud* KOELZER), é que lugar é diferente de paisagem ou cena, pois estes se modificam de acordo com cada perspectiva, já lugar tem sua existência estável, sendo que os lugares se tornam visíveis a partir da vivência coletiva ou individual. Tuan (1975, *apud* KOELZER, 1998) entende que lugar é um espaço estruturado, um complexo de ideias, que é construído com base nas experiências de mundo que cada sujeito tem.

Tuan (2011) afirma que um lugar passa a ter sentido após determinado tempo que ali permanecemos, sendo que quanto mais tempo melhor, pois construiremos ali um vínculo, conhecendo profundamente aquele espaço, de modo a se tornar significativo para nós. Lugar não é um espaço limitado, que termina na rua, bairro, cidade em que vivemos ou em áreas de lazer, mercados ou trabalho, o lugar para cada sujeito é medido de acordo com a importância que tem para cada um. Por sua vez, ao pensarmos o conceito de Região, atrelamos a noção de senso comum da linguagem cotidiana, ligados à localização e extensão, de acordo com Gomes (2000, p. 53), que nos diz:

> Ela pode assim ser empregada como uma referência associada à localização e à extensão de um certo fato ou fenômeno, ou ser ainda uma referência a limites mais ou menos habituais atribuídos a diversidade espacial. Empregamos assim cotidianamente expressões como – "a região mais pobre", "a região montanhosa", "a região da cidade X, " como referência a um conjunto de área onde há o domínio de determinadas características que distingue aquela área das demais.

Na Geografia não devemos, no entanto, nos ocupar unicamente apenas em descrever as paisagens e/ou os lugares, se faz necessário interpretá-las como fruto de um processo complexo, e é, nesse sentido, que o conceito de Região passou por constantes interpretações e hoje é um termo basilar da ciência geográfica.

O conceito de Região, na Geografia Tradicional, foi entendido como síntese, o qual valorizava as particularidades ligadas à mesoescala. O termo Região teve origem na Geologia, porém com Paul Vidal de La Blache passou a ser humanizado. De acordo com Moraes (2007, p. 87), a Região foi sendo entendida como um produto histórico, que expressava as relações do homem com a natureza, fortalecendo, assim, a Geografia Humana.

Na proposta de La Blache,

> [...] a região não seria apenas um instrumento teórico de pesquisa, mas também um dado da própria realidade. As regiões existiriam de fato e caberia ao geógrafo delimitá-las, descreva-las e explicá-la. A região seria uma escala de análise, uma unidade espacial, dotada de individualidade, em relação a suas áreas limítrofes (*apud* MORAES, 2007, p. 86).

Haesbaert (2010) expõe em sua *obra Regional-Global – Dilemas da Região e da Regionalização na Geografia Contemporânea,* que o conceito de Região sofreu diversas mudanças no decorrer do tempo, propondo três momentos de "vida" e "morte", sendo a primeira na perspectiva neopositivista, na qual houve mudança do paradigma regional para espacial, no próprio neopositivismo a região é retomada por intermédio das noções de regiões funcionais e homogêneas.

Outro momento que Haesbaert (2010) destaca é na perspectiva marxista, na qual Yves Lacoste entende a Região como um conceito de obstáculo, que impedia de observar outras relações que existiam no espaço. Conforme

o autor, põe-se fim ao conceito de região, pois houve uma homogeneização dos espaços. O terceiro momento da "vida e morte" da Região está associado ao mundo pós-moderno e seu revigoramento de uma sociedade em rede, visto que a globalização acentuou os fluxos entre as regiões.

O que se observa são as diferentes interpretações do conceito de região ao longo do tempo, e Rogério Haesbaert (2010) entende a região como artefato. Para ele, a região é construída de forma mental e concreta (o fato – concretude; o artifício – a abstração), resultado da construção feita pelas empresas, grupos sociais, possuindo uma dimensão funcional.

Hodiernamente, o conceito de Região tem grande importância, apontando possibilidades e alternativas de transformação regional e social a partir de estudos históricos/geográficos. É pertinente destacar, ainda, que o conceito de Região funda análises no campo político e territorial, como a Tríplice Fronteira, a qual está posta em meio a interesses sociais e políticos, face a poder e controle de um território transfronteiriço.

É notório que os conceitos apresentados ratificam a perspectiva espacial, contribuindo para novas alternativas e possibilidades de pesquisas que engendram avanços significativos na ciência geográfica.

No que tange à Tríplice Fronteira, Filho (2004, p. 197) expõe que ali há movimentação anual de bilhões de dólares, porém, ao mesmo tempo é um local considerado porta de entrada de drogas para o Brasil, assim como de exploração sexual de jovens e crianças. Sobre os moradores deste local, Filho (2004) afirma que eles vivem em uma ambiguidade territorial, transcendendo a fronteira e incorporando estratégias de vida. Compartilhamos deste entendimento, pois, como visto em campo, na Tríplice Fronteira se estabelece um encontro de sujeitos de inúmeras origens étnicas e de muitos países tanto da América Latina como também do Continente Asiático – China, Japão, Coreia do Norte e Coreia do Sul.

Assim, nessa fronteira analisada *in loco* e com as pesquisas bibliográficas, percebe-se que muitas pessoas trabalham em cidades fronteiriças fazendo transporte de mercadorias, os “passadores”. Trata-se de uma rede que envolve vendedores ambulantes, funcionários do Estado com interesses sobre a fronteira e comércios importantes. Sobre esses mercados informais é que se desenvolve o contrabando de drogas. O que explica essas organizações criminosas é a questão econômica. Para realizar contrabando, os criminosos utilizam diversas estratégias que burlam o trabalho da Receita Federal e da Polícia Federal Brasileira. Assim conforme o texto, embora haja leis prevendo reclusão, existe muita dificuldade em controlar, visto que o território e o contrabando fazem parte de espaços transfronteiriços.

Pode-se perceber em campo os disparates existentes na Tríplice Fronteira, os quais entendemos que estão vinculados com acontecimentos históricos que vieram a definir a realidade ali existente. A fronteira entre os três países é marcada fortemente por ações do homem na paisagem em busca de sujeitos para ir àquele lugar consumir espaços de turismo, turismo este fortemente vinculado com as Cataratas do Iguaçu e com a Usina Hidrelétrica de Itaipu, a qual impulsionou essa atividade econômica.

Nesse contexto, em questão de região, ao analisar em campo a Tríplice Fronteira, destaca-se o autor Haesbaert (2010), o qual propõe um entendimento de Região como “artefato”, ou seja, entre o concreto e o teórico, sendo compreendida enquanto produto e produção da diferenciação espacial e dos processos de globalização e a desintegração característica do momento econômico e social. Ressalta-se que a Região deste espaço leva em conta o poder de três Estados, assim como as ações de instituições, dos grupos socioculturais, sendo estes de diferentes classes políticas e econômicas. Nessa perspectiva, entende-se que Região é um conjunto de relações intrínsecas e abstratas, ou seja, abordagem que parte de um paradigma classificatório, constituída materialmente e por identidades.

A Tríplice Fronteira constitui-se numa área de encontro de nações, com trocas comerciais, econômicas, culturais que expressam relações na escala local-global. Ela compõe uma unidade territorial com formação histórica a partir da produção e organização territorial de brasileiros, paraguaios e argentinos. À guisa de exemplificação, na Tríplice Fronteira, o deslocamento populacional é expressivo, sendo o turismo de compras um importante ponto de conexão e ligação entre os países, em que o Paraguai se destaca pela (re) exportação de produtos eletrônicos, cosméticos e vestuário comercializados, principalmente, para consumidores brasileiros; a Argentina destaca-se na produção de alimentos lácteos como queijos, iogurtes, doces de leite, bem como na produção de vinhos. Essas relações migratórias comerciais geram fluxos econômicos no espaço transfronteiriço, e esse processo de deslocamento pelos três países gera uma relação de "trinacionalidade" em que as redes permitem a circulação, a comunicação, os fluxos e modelam a configuração do espaço em diferentes escalas, estabelecendo estratégias de poder que embasam a construção de uma identidade trinacional. Nesse sentido, afirma Cury (2010, p. 58):

> Nas questões transfronteiriças, a formação do Estado-Nação e a força das redes estabelecidas nas áreas de fronteiras geram um novo ordenamento, mais do que territorial, mas também social – um redesenhar do mapa do mundo num lugar escolhido por migrantes.

A Tríplice Fronteira é um espaço de multiterritorialidades que congrega diferentes nacionalidades em que o brasileiro, o argentino e o paraguaio continuam com a nacionalidade de seu país de origem, mas convivem de forma integrada construindo o espaço. Por nacionalidade entende-se o vínculo jurídico e político com o país de origem em que o cidadão possui direitos e deveres, refere-se também ao país da emissão dos documentos básicos de identificação. Dessa forma, o cidadão paraguaio, argentino e brasileiro pos-

sui direitos legais reconhecidos no seu país de origem, porém circula pelos países de fronteira, por exemplo, é muito comum paraguaios trabalharem em Foz do Iguaçu (BR) e brasileiros trabalharem na Ciudad del Este (PA).

Com a era das redes, as fronteiras tornam-se cada vez mais frágeis e são facilmente ultrapassadas pelo processo de globalização que acentua a extinção das fronteiras e ressalta também a Divisão Internacional do Trabalho (DIT), agravando cada vez mais as desigualdades sociais e a segregação espacial.

O processo de globalização está ligado à mobilidade humana, a circulação de mercadorias, a disseminação de informações e ao fluxo de capitais. O maior fluxo de capital perceptível na região provém das atividades ligadas ao turismo por meio do Parque Nacional do Iguaçu localizado em Foz do Iguaçu no Paraná e do Parque Nacional do Iguazú localizado na Província de Missiones na Argentina, bem como a produção de energia elétrica produzida pela Itaipu-Binacional, e aos serviços de atendimento ao turista como restaurantes e hotéis.

As fronteiras constituem-se em linhas imaginárias que expressam o limite, a divisa entre um país e outro, representam a área de soberania do Estado, podendo ser fronteiras naturais como rios, montanhas, floresta ou fronteiras artificiais como, muros, pontes e aduanas com a atuação da polícia federal. A fronteira entre Brasil e Paraguai é uma área de fronteira aberta com elevado número de pessoas que atravessam a ponte da Amizade e realizam a internacionalização de atividades econômicas, de forma legal, por meio de vínculos empregatícios e o turismo de compras ou, então, de forma ilegal por meio do crime organizado, do tráfico de drogas e de armas, do contrabando de mercadorias e da pirataria que são grandes problemas que ocorrem na fronteira do Paraguai e do Brasil.

Na fronteira com a Argentina, na Ponte Internacional Tancredo Neves, nota-se a presença de fiscalização e atuação da Receita Federal na aduana, zelando pelo controle de mercadorias com as forças militares. E o controle

de tributos caracteriza-se como uma fronteira fechada em que se torna necessário apresentar documentos de identidade para a entrada no país. Nos três países da Tríplice Fronteira, é possível identificar pontos que demarcam a soberania do território nacional, com a atuação de exércitos militares, com símbolos nacionais como bandeiras, marcos e brasões.

A Ciudad del Este atualmente é um dos maiores pontos comerciais da América Latina, destacando-se na venda de produtos eletrônicos importados, artigos de vestuário e perfumaria. Encontram-se na cidade desde *shoppings* a singelas bancas de comércio, em que ocorre o comércio legal com produtos a baixo custo e também o comércio ilegal, como o tráfico de drogas e armas. Utilizando a expressão de Milton Santos (2001) sobre a força do lugar, podemos dizer que Ciudad del Este é um lugar de atração comercial e econômica que atrai consumidores de diversos pontos da América Latina. Estima-se que, em média, o número diário de pessoas que atravessa a Ponte da Amizade para realizar compras ou trabalhar aproxima-se de 20 mil pessoas, a diferença de preços e a baixa carga tributária atrai muitos consumidores que realizam o fluxo do Brasil para o Paraguai. É comum no comércio paraguaio ouvir diferentes idiomas como o português, o espanhol e o guarani, representado pelas diferentes etnias que constroem este espaço. Também é possível observar a disseminação da cultura dos três países por meio da transmissão de programas de tv, novelas e músicas.

Pode-se ressaltar "a força do lugar" Ciudad del Este como ponto de comércio pela facilidade em atravessar a Ponte da Amizade, por ser uma fronteira aberta, na qual a Receita Federal Brasileira realiza a fiscalização e confisco de mercadorias. No entanto, é comum "sacoleiros" atravessarem a fronteira semanalmente por meio dos transportes internacionais, interurbanos que diariamente cruzam a fronteira entre Brasil e Paraguai. É maior o número de consumidores brasileiros no mercado paraguaio em relação ao mercado argentino devido à grande oferta de produtos importados, ao tráfego menos

fiscalizado de mercadorias, os baixos preços e a aceitação do real, do dólar, do euro, do guarani e do peso como moedas para troca de mercadorias, sem ser preciso, na maioria das vezes, procurar as casas de câmbio.

A Tríplice Fronteira pode ser definida como um ponto em que emergem inúmeras questões referentes à política, economia, organização da sociedade e exercício da cidadania, como uma região em que atuam conflitantes forças de poder e controle do território. Em meio a este contexto, existe um grande número de turistas que circula por este espaço e alimenta o turismo de compras, mas existe também a população de diferentes etnias que habita, constrói e transforma este espaço. A Tríplice Fronteira não é apenas um centro de convergência de interesses comerciais, mas é um lugar significativo em que a população cria uma relação de identidade, pertencimento que se mesclam hábitos de diferentes culturas sobre o espaço vivido.

A Tríplice Fronteira passa a estar atrelada a uma questão de identidade a partir da convivência de diversos idiomas, dialetos, religiões, moedas num mesmo território nacional, exercendo um significado social pela miscigenação de diferentes culturas e deixando marcas na organização espacial de diferentes grupos sociais.

4 TRÍPLICE FRONTEIRA E LUGARES DE INTEGRAÇÃO ENTRE BRASIL, PARAGUAI E ARGENTINA

Após esta breve contextualização, a seguir desenvolveremos debate sobre os locais visitados em campo, sendo que o primeiro foi a Usina Hidrelétrica Itaipu Binacional, construída no leito do Rio Paraná, na divisa entre Brasil e Paraguai, sendo iniciada por meio de assinatura do Pacto do Território de Itaipu em 1975, e, após, ocorrendo o início das obras. Trata-se da segunda maior usina hidrelétrica do mundo, construída no rio Paraná, localizada entre a fronteira Brasil e Paraguai, superada apenas pela Usina

de Três Gargantas na China. A Usina produz energia para os dois países; no Brasil, a distribuição é feita pela Eletrobrás; no Paraguai, pela empresa de Administração Nacional de Eletricidade (ANDE). Para o funcionamento desta usina, os dois países trabalham em parceria, sendo que cada um tem direito de 50% da produção de energia. Contudo, o consumo de energia que o Paraguai demanda é inferior à oferta gerada pela UHE de Itaipu; sendo assim, o percentual de energia não utilizado pelo país é vendido ao Brasil, o qual possui uma demanda energética significativa.

A Itaipu Binacional é um ponto de integração política, econômica, comercial e turística entre Brasil e Paraguai, por meio da exploração econômica, energética e dos repasses mensais de *royalties*, como compensações financeiras, bem como a exploração turística mediante trilhas e passeios nas suas dependências. Em parceria, Brasil e Paraguai realizam projetos turísticos e ambientais na Itaipu, com objetivo de conservação da biodiversidade, e da qualidade da água do reservatório.

Durante todo o ano, a usina recebe um grande número de visitantes oriundos dos mais diversos países. Nesse viés, Filho (2004, p. 80) afirma:

> Um dos principais atores da transfronteirização na Tríplice Fronteira, a Itaipu Binacional além de constituir um importante atrativo turístico e uma grande fonte de receita, possui grande peso político e social na região. Em sua sede realizam-se atividades de concepção, planejamento e controle de uma ampla área onde se localizam suas instalações e empresas que com ela mantêm relações. A ação de Itaipu, efetivada a partir da sede, envolve inúmeros aspectos da vida econômica, política e social não apenas de Foz do Iguaçu como de todo seu espaço de atuação, que abrange toda a Tríplice Fronteira.

Este empreendimento hidrelétrico gera inúmeros impactos para o ambiente, para a fauna, a flora, alterando os ecossistemas, afetando a biodiversidade e formando uma paisagem híbrida, em que a paisagem e o

ambiente se modificam para suprir as necessidades do homem e atender às demandas da sociedade, deixando de ser natural e tornando-se híbrida, mesclando-se com o artificial. Como forma de suprir os danos causados ao Meio Ambiente, há o desenvolvimento de projetos voltados para preservação ambiental, desde a formação de educadores ambientais até reprodução de espécies arbóreas da Mata Atlântica. Os programas ambientais não revertem os impactos ambientais ocasionados pela hidrelétrica, mas são uma forma de demonstrar a grande importância dos recursos naturais para a sobrevivência humana e a existência das futuras gerações.

Em nosso entendimento, Itaipu também pode ser considerada palco de grande investimento de capital, lugar em que foram utilizadas técnicas avançadas para que se prosperassem suas ideologias por meio do trabalho que ali está disponível para manter o capital em total perpetuação. A construção e operação da Itaipu promoveram melhorias na infraestrutura de Foz do Iguaçu, com aumento no número de empregos, no crescimento da industrialização e urbanização, com a abertura de estradas e construções de pontes.

Entendemos que os lugares, como já vimos, (re)definem as técnicas. No caso da Itaipu, ficam nítidos os reflexos gerados com sua instalação, provocando alterações locais num tecido preexistente, onde sua presença vem modificar valores que já existiam ali, cedendo espaço para novos valores e valores que ocupariam o lugar. No local onde está instalado o empreendimento da hidrelétrica, encontram-se poucos vestígios de características anteriores do lugar, pois elas cederam espaço para novas paisagens, ao serem transformadas por meio da ação dos investimentos que aparecem de forma diferenciada tornando os lugares competitivos entre si. O fato é que aqui se encontra a explicação para a expressão "competição de lugares", que está fortemente atrelada à política, fator que move a técnica e desenvolve inovações para atender a suas demandas e interesses próprios, que aqui estão impostos de forma ampla e dominadora.

Por sua vez, a Ciudad del Este está localizada no leste do Paraguai, às margens do Rio Paraná, cidade marcada pelo turismo de compras, com a maioria compradores brasileiros, argentinos e depois habitantes do próprio Paraguai. Destacamos neste contexto que a cidade se refere somente ao recorte espacial onde se localiza a área de comércio.

Sobre o turismo de compras, há que se destacar que essa é umas das muitas características e aspectos econômicos que fazem girar a economia do país. Filho (2013) destaca que esse movimento de dinheiro provocado pelo turismo de compras na Ciudad del Este é muito importante para o Paraguai, pois representa aproximadamente 50% do PIB paraguaio. Contudo, ressalta-se o quanto são perceptivas nesse lugar as organizações criminosas de lavagem de dinheiro e de contrabando de soja brasileira, a qual entra no Paraguai e depois o Brasil volta a comprar. Filho (2013, p. 201) acrescenta que existem muitos brasileiros que vivem na Tríplice Fronteira atuando como "sacoleiros" ou "laranjas". É relevante deixar claro que, conforme o texto, esse comércio ilegal na Ciudad del Este é o que sustentou por muitos anos trabalhadores informais e formais, porém, passou a sofrer restrições devido à criação de leis brasileiras para evitar contrabando. Como mencionado pelo mesmo autor, a criação de medidas restritivas abre sempre para um novo tipo de crime. Destacamos que o local abrange habitantes de origens paraguaia (guaranis), brasileiros, japoneses, chineses, coreanos, comportando, portanto, características culturais e sociais muito grandes.

Ao realizar uma análise deste espaço a partir do conceito de lugar, ele pode ser considerado por muitos um espaço Topofóbico, conforme Yi Fu Tuan (1980), um lugar ou mesmo um "não-lugar", e esse entendimento do conceito se modificará de sujeito para sujeito. Destacamos que, em relação à Topofilia, Yi Fu Tuan (1980) entende este termo no sentido de laços afetivos dos sujeitos com o lugar. Sendo assim, Topofilia é entendida como

a sensação que se tem em relação a um lugar, pois as pessoas de fato são diferentes, por vezes, em alguns espaços se sentem indiferentes e outros podem moldar suas vidas, carregando uma relação afetiva muito forte. O termo, desse modo, está atrelado à afetividade, relações do sujeito com o lugar, revelando a relação do Homem enquanto sujeito com a sociedade e os seus espaços geográficos, criando um significado para ele.

Percebe-se, ao visitar a cidade, que existem diferentes ações do sujeito turista, nas quais ele almeja viver intensamente as múltiplas territorialidades que o lugar pode oferecer. Estas territorialidades significativamente estão associadas à construção deste local imaginário que os sujeitos fazem surgir da desconectabilidade da parte-lugar, com relação ao todo Espaço Geográfico, pelo fato que o Espaço Turístico, muitas vezes, é misturado com o lugar vivido momentaneamente seria o Entre-Lugar. Por outro lado, é normal o surgimento de novos locais que proporcionarão a construção de seus Entre-Lugares Turísticos (CASTROGIOVANI, 2007), justamente pela existência de produtos e aumento de ofertas. O termo não-lugar, utilizado por Marc Augé, parece como um estágio dentro da realidade que comporta o lugar, esforçando-se para copiar a ficção da impossibilidade de contradições. Podemos pensar que o Entre-Lugar é o lugar da possibilidade da prática do sujeito turista, que ocorre num determinado espaço geográfico e tempo.

Em Ciudad Del Este, tivemos a possibilidade de verificar, pessoalmente, as características que fazem parecer um lugar provisório com bancas de vendas localizadas temporariamente, elemento que é estabelecido pelo sujeito turístico que está por toda parte, mais exigente e também consumista. De alguma forma, o turista passa a estar cada vez mais inserido no processo de globalização.

Em outro local visitado do campo, a cidade de Puerto Iguazú, localizada no nordeste da Argentina, na Província de Missiones, observou-se que ela tem como sua funcionalidade a atividade turística, é um local de várias

ordens espaciais, no qual a harmonia e a estabilidade são asseguradas mediante o objetivo de atender ao público por meio de alta qualidade em espaços de gastronomia, em que as vendas são direcionadas diretamente aos consumidores. Na cidade, observou-se a concentração de opções para as compras nos ramos de vestuário, alimentos e bebidas. Esta cidade é turística por estar localizada a cerca de 23 km das Cataratas do Iguaçu. Entende-se que esta cidade aponta para a venda do espaço urbano. Nesse sentido, compreende-se que se produz a não identidade. Longe de se criar uma identidade, se produzem mercadorias para serem consumidas, nesse caso, espaços para encontro com amigos, como lancherias com comidas típicas, casas de festas e feira de produtos tradicionais do país – azeitonas, vinho, alfajores e conservas de produtos doces –, apresentando, assim, concentração de hotéis e restaurantes.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS – TRÍPLICE FRONTEIRA: POTENCIALIDADES, PROBLEMAS E QUESTÕES SOCIAIS

O trabalho de campo possibilitou visualizar contrastes sociais na região, gerados pelo desenvolvimento econômico local atrelado à circulação de diferentes moedas (real, peso, guarani, euro e dólar). Fator que está diretamente ligado à formação das características urbanas, econômicas, sociais e identitárias da população local.

A partir dos contextos social, político e econômico constatados na Tríplice Fronteira, é preciso evidenciar as fronteiras como pontos de contato entre as nações, em que se rompe o limite do território, mas não se rompe o cotidiano e as raízes históricas vivenciadas pela população que habita, constrói e interage nestes espaços. É perceptível que existem nestas áreas relações de proximidade com as nacionalidades vizinhas nos âmbitos culturais, sociais, econômicos e ambientais.

A região da Tríplice Fronteira é marcada pelo dinamismo social, econômico e étnico-cultural de três países que vivem entre si uma relação de dependência. Brasil e Paraguai dividem o potencial energético de Itaipu; Brasil e Argentina exploram as potencialidades turísticas das Cataratas do Iguaçu; e os três países compartilham relações de integração comercial por meio do MERCOSUL. Percebe-se a ação do capitalismo e suas interfaces com a divisão internacional do trabalho e suas representações na escala local-global, em que a fronteira consiste num ponto de trocas entre os sujeitos históricos de diferentes nacionalidades, com a integração de idiomas, moedas, relações de vida, trabalho e ligações econômicas. Portanto, faz-se necessário que o atual sistema de integração econômica, que promove cada vez mais o encurtamento do espaço-tempo, também promova o desenvolvimento científico e tecnológico com a integração nacional entre países vizinhos de modo que possam unir-se na resolução de problemas comuns, levando em consideração a população que habita as áreas de fronteiras, e lhes proporcionando condições justas de trabalho, educação e saúde.

Durante a realização do trabalho de campo, ficaram evidentes alguns problemas que acontecem na Tríplice Fronteira e geram impactos negativos para os três países, como o tráfico de drogas e o crime organizado, problemas estes que geram relações de conflitos e que poderiam ser solucionados ou ao menos minimizados por meio de estratégias políticas, militares a serem negociadas pelos três países vizinhos.

Também se faz necessário que os três países pensem em ações e políticas públicas de valorização às populações originárias de seus países, como os indígenas, que se encontram em sua grande maioria vivendo na informalidade, sem condições adequadas de emprego e sobrevivência. Propõe-se, dessa maneira, uma integração entre os países, não apenas comercial e econômica, mas também humana, científica e cultural em que poderia ocorrer a troca de conhecimentos, com a proposição de in-

tercâmbios e parcerias entre as universidades, promovendo, assim, uma valorização dos saberes dos pesquisadores da América Latina.

Por fim, expomos que o estudo de campo compreendeu um ciclo de aprendizagem que possibilitou construção de conhecimentos, acreditamos que essa dimensão de vivência é processo que exige observação, reflexão e análise das dinâmicas estudadas, sendo relevantes estudos contínuos para a compreensão profunda dos aspectos pesquisados. No contexto do estudo de campo, podemos confirmar que se tornam materializados os diferentes usos do espaço geográfico, respectivamente, com diferentes sujeitos que são caracterizados justamente pelo tipo de produção e por sua condição social e, consequentemente, financeira. No geral, o relato e as reflexões aqui apresentadas nos mostram que o território está em constante transformação em seus vários aspectos como social, espacial e econômica. São elementos que incorporam diferenciação e a configuração do território transfronteiriço.

REFERÊNCIAS

CASTRO, I. E. de; GOMES, C. da C; CORRÊA, R. L. **Geografia**: conceitos e temas. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000. 352p.

CASTROGIOVANNI, A. C. **Lugar da geografia no entre-lugar do espaço turístico**: uma viagem complexa. Porto Alegre, 28 de maio - 1 de junho de 2007. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. IX Colóquio Internacional de Geocrítica**;** Los problemas del mundo atual. Soluciones y alternativas desde la Geografía y las ciencias sociales. Disponível em: www.ub.edu/geocrit/9porto/castroge.htm. Acesso em: 08 jul. 2014.

CURY, M. J. F. **Territorialidades transfronteiriças do Iguassu (TTI):** Interconexões, interdependências e interpenetrações nas cidades da Tríplice Fronteira- Foz do Iguaçu (BR), Ciudad del Leste (PY) e Puerto Iguazù (AR). Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2010.

FILHO, C. **Processos de Transfronteirização na bacia do Prata**: A Tríplice Fronteira Brasil-Argentina Uruguai. Porto Alegre: UFRGS/ Posgeo, 2013. p. 195-225.

HARVEY, D. Os Espaços de utopia. *In*: HARVEY, D. **Espaços de Esperança**. Spaces of Hope. Tradução de Adail Ubirajara Sobral e Maria Stela Gonçalves. São Paulo: Edições Loyola, 2004. p. 181-238.

HAESBAERT, R**. Regional-Global - Dilemas da Região e da Regionalização na Geografia Contemporânea.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.

MORAES, A. C.R. **Geografia pequena história crítica**. 21. ed. São Paulo: Annablume, 2007.

OLIVEIRA, L. de. O sentido de Lugar. *In*: JUNIOR M. E.; HOLZER, W.; OLIVEIRA, L. de. (org.). **Qual o espaço do lugar? Geografia, Epistemologia e Fenomenologia.** São Paulo: Perspectiva, 2012. p. 3-16.

SANTOS, M. **A natureza do espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2006.

TUAN, Yu Fu. Espaço, tempo, lugar: um arcabouço Humanista. **Geograficidade**, v. 1, n. 1, Inverno 2011.

TUAN, Yu Fu. **Topofilia**: um estudo da percepção, atitudes e valores do Meio Ambiente. São Paulo: Diffel, 1980.

13 TRABALHO DE CAMPO NO CAMPO DA POLÍTICA: DEBATES SOBRE A POLÍTICA NA GEOGRAFIA

Anderson Matos Teixeira[1]

1 INTRODUÇÃO

O debate sobre política traz um desafio, principalmente em se tratando de articular o conceito e a materialização de um trabalho de campo. Neste sentido, buscando fazer esta articulação, idealizaram-se dois trabalhos de campo, um na Tríplice Fronteira Brasil/Paraguai/Argentina e outro em Irani-SC. Para a atividade da Tríplice Fronteira Brasil/Paraguai/Argentina, tendo como disciplina responsável a de Geografia Política e Regional, definiu-se que seriam abordados em campo os conceitos de Espaço, Território, Limite, Fronteira, Fatores de regionalização como dinâmicas das redes e formação territorial. Já em Irani-SC, a cargo da disciplina de Geografia da Região Sul, trabalhou-se com a formação territorial brasileira nas perspectivas sociais, econômicas, políticas e naturais da região sul.

O entendimento de política é muito diversificado e complexo, variando conforme o período em que é analisado. Sua construção se dá a partir da polis, que remete à ideia daquilo que é público, de uma coletividade organizada, direcionando a interpretação da figura do Estado, culminando, por exemplo, com a formação do campo de conhecimento chamado

1 Professor do curso de Geografia (licenciatura) da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) – Campus Erechim, de 2015 a 2017. Professora Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) – Campus Jaguarão. Graduado em licenciatura e bacharelado em Geografia (FESB). Doutor em Ciências Políticas (UFRGS).

Ciência Política, cujo objeto de estudo será o Estado ou o governo e outros fenômenos associados a ele. A política carrega consigo o elemento de poder, nas palavras de Farias Neto (2011, p. 1), "abrange o conjunto de decisões e ações desenvolvidas por indivíduos e organizações em busca de participação ou de influência no poder constituído". O autor aborda sobre o uso, busca ou influência a partir de um poder e sua aplicação, logo, ele é relacional. Nesse sentido, o poder também é algo relacional.

A Geografia Política, um dos ramos das ciências geográficas, vai buscar fazer esta relação entre o elemento [política] com o elemento [geográfico]. A geógrafa Iná de Castro (2005, p. 15) traz à tona um debate próximo, presente dentro das ciências geográficas, a distinção entre Geografia Política, uma "relação entre a política – expressão e modo de controle dos conflitos sociais – e o território – base material e simbólica da sociedade", a geopolítica como a relação entre a política de Estado e a geografia, entendida como superfície, forma, fronteiras e recursos do território nacional.

Para Castro (2005, p. 15), esta distinção está fundada na ordem que a Geografia Política, como um campo de estudos da Ciência Geográfica, é focada nas questões de compreensão da forma do ordenamento territorial ou nos reflexos da modelagem do espaço, nos arranjos políticos e sociais. Já a Geopolítica se desdobra como um conhecimento instrumentalizado a partir dos elementos de poder nacional, consequentemente, de um enfoque militarizado, e as formas e recursos com que o território possa se relacionar.

Os estudos políticos levam em consideração os elementos constitutivos do Estado: povo, território e governo (RIBEIRO JR., 1995, p. 120). Além do Estado, é preciso considerar que os estudos geográficos, incluindo os geopolíticos, devem valorizar os fatos e acontecimentos históricos, como pressuposto para se conhecer o hoje e conceber o amanhã. Ainda, deve valorizar o espaço físico, que é a base material do território (BONAVIDES, 2019, p. 94).

É por meio do *locus* espacial que se dá a constituição dos Estados, os quais passam a deter o monopólio do uso do poder a eles atribuídos. Como aponta Castro (2005, p. 44), o Estado Moderno traz consigo o marco da centralidade territorial e institucional do poder político. Podemos observar que o espaço é considerado de diversas formas, como sinônimo de território ou mesmo a área onde o poder é projetado.

Como aponta o *The Dictionary ff Human Geography* (2009, p. 765), território pode ser entendido como o espaço:

> The dominant usage has always been either political, in the sense of necessarily involving the power to limit access to certain places or regions, or ethological, in the sense of the dominance exercised over a space by a given species or an individual organism.

Assim, território refere-se a uma área delimitada sob a posse ou domínio de uma pessoa (ou grupo de pessoas), de uma organização ou de uma instituição. O termo é empregado na política, referente ao Estado Nação, sob a ótica da fronteira, do limite jurídico e também pelo uso social, definido e utilizados pelos diversos grupos sociais. Há vários sentidos figurados para a palavra território, mas todos compartilham da ideia de apropriação de uma parcela geográfica por um indivíduo ou uma coletividade, para seu uso.

Para Raffestin (2011, p. 128), o “espaço é anterior ao território”, e este é tratado como uma ênfase político administrativa. Ao apropriar-se de um espaço, concreta ou abstratamente, o ator territorializa o espaço. Nesse sentido, entende o território como:

> [...] um espaço onde se projetou um trabalho, seja energia e informação, e que, por consequência, revela relações marcadas pelo poder. [...] o território se apoia no espaço, mas não é o espaço. É uma produção a partir do espaço. Ora, a produção, por causa de todas as

> relações que envolve, se inscreve num campo de poder [...] (RAFFESTIN, 2011, p. 128).

A construção deste conceito revela relações marcadas pelo poder, cuja ideia é uma constante na análise do território feita por Andrade (1995, p. 19):

> O conceito de território não deve ser confundido com o de espaço ou de lugar, estando muito ligado à ideia de domínio ou de gestão de uma determinada área. Deste modo, o território está associado à ideia de poder, de controle, quer se faça referência ao poder público, estatal, quer ao poder das grandes empresas que estendem os seus tentáculos por grandes áreas territoriais, ignorando as fronteiras políticas.

Associada ao território, tem-se a expressão territorialidade que, para Andrade (1995), pode vir a ser encarada tanto como o que se encontra no território, estando sujeito à sua gestão, como, ao mesmo tempo, o processo subjetivo de conscientização da população de fazer parte de um território, de integrar-se em um Estado, complementando a questão do território, como base da nacionalidade. Porém, o espaço deve ser compreendido além do conceito de território, uma vez que a próprio origem do território é ligada a um entendimento de espaço utilizado.

Para tanto, espaço pode ser compreendido de diversas formas, principalmente como além da sua constância cosmológica associada com o tempo. Por ser a ciência que o tem por objeto, buscamos na Geografia, conhecer o seu significado a partir da compreensão de espaço geográfico. Sposito (2004, p. 87) aponta para uma diversificação de concepções de espaço na geografia, a partir de suas escolas de pensamento e a sua indissocialidade do conceito de tempo, no qual não avançaremos.

O professor Roberto Lobato Corrêa (2000) avança com mais profundidade no conceito e o traz sob as diferentes correntes, como na chamada Geografia Tradicional: “o espaço em Ratzel é visto como base indispen-

sável para a vida do homem, encerrando as condições de trabalho, quer naturais, quer aqueles socialmente construídos" (CORRÊA, 2000, p. 18). Já para Hartshorne, a compreensão de espaço absoluto é "um conjunto de pontos que tem existência entre si, sendo independente de qualquer coisa" (CORRÊA, 2000, p. 18), referindo-se ao espaço como um quadro intelectual do fenômeno, cuja concretude é abstrata, tendo como referência a área, baseado nos princípios newtonianos (constantes cosmológicas).

Na Geografia Teorética-Quantitativa, Corrêa (2000, p. 20) afirma que o espaço é considerado sob duas formas, não excludentes, como planície isotrópica, uma construção teórica derivada de um paradigma racionalista e hipotético-dedutivo, partindo de uma pressuposta superfície uniforme que relaciona aspectos físicos e sociais, levando em conta sua homogeneidade; e a matriz topológica, com a representação matemática por meio de variáveis que buscam compreender os processos de organização espacial.

Para a Geografia Crítica, pautada pelo materialismo histórico e a dialética, Corrêa (2000, p. 23) aponta autores como Marx, Capel, Milton Santos, Claval, entre outros pensadores. Sposito (2004, p. 89) nos lembra de Lefebvre e sintetiza como a escola crítica concebe o conceito. Para o autor, o "espaço tem que ser encarado como 'fator social e não um reflexo'" (SPOSITO, 2004, p. 83), em que o espaço deve ser entendido como objeto e produto, por diversos aspectos, como forma, função, estrutura e processo, interagindo com as questões das relações de produção, muitas vezes sociais.

Temos, ainda, a Geografia Humanista, que tem por pressuposto a fenomenologia, e como destaque Yi Fu Tuan, com a ideia dos espaços topofílicos, construídos a partir da memória e das experiências pessoais (SPOSITO, 2004, p. 101). Podemos compreender, então, espaço como a base onde se dá a instrumentalização dos meios. No caso da geopolítica, é a base que servirá de suporte para o uso dos instrumentos de poder. Logo, abstrai-se que o espaço é, além da questão da superfície, mas a base onde

se dão as relações sociais ou a intenção delas, pela sociedade humana, seja individual ou coletivamente.

A partir da compreensão de espaço e território, deste último derivam conceitos como fronteira e limite. A princípio, ambos dizem respeito à mesma questão – onde termina um determinado território e começa o outro. Basicamente, fronteira refere-se a dois países, e limite tem uma aplicação interna, separando subunidades, como entre duas unidades da Federação ou municípios. Claro que, dentro da geografia, estes conceitos acabam por definir a ideia de encontro de espaços com características diferentes, variando conforme aquele território se consolida em relação ao seu uso ou formação.

Como discutir na prática o território? Assim, desconstruindo o conceito de território, logo chegamos ao papel da fronteira, um constructo social, histórico e material.

2 GEOGRAFIA POLÍTICA, CONCEITOS E SUA PRÁXIS – TRABALHO DE CAMPO NA TRÍPLICE FRONTEIRA BRASIL-PARAGUAI-ARGENTINA

Como dito anteriormente, os conceitos que deveriam ser abordados em relação ao Trabalho de Campo da Tríplice Fronteira Brasil/Paraguai/Argentina seriam o de Espaço e Território, Fronteira e Fatores de regionalização. Logo, estruturou-se o seguinte roteiro: Visita a Itaipu Binacional (Território), Visita ao marco das três fronteiras, Ciudad del Este – Paraguai e Puerto Iguazu – Argentina (Fronteira e Regionalização) e Parque Nacional do Iguaçu (Regionalização).

Quando falamos em fronteira, logo se remete à questão de um marco, uma divisão entre unidades estatais. Parte deste imaginário vem da concepção de que, além daquela linha, há outro mundo completamente diferenciado e avesso a nossa realidade. Dentro da geografia, principalmente na disciplina de Geografia Política, a fronteira surge como um limite territorial, que, pelo

viés jurídico, corresponde até onde a soberania de um Estado é válida e tem alcance. Da mesma forma, é até onde há uma base histórica de formação comum, que reflete na identidade de um povo em relação àquele espaço.

Para alguns, a fronteira é vista como uma barreira, que nos isola, como no caso de um feudo, com seus muros altos. Porém, para outros, dentro da Modernidade, ela passa a ser um espaço de mediação e interação com outros agentes, derivando de linha de fronteira para faixa de fronteira, com seus fluxos de troca e simbiose regionalizados naquele espaço, favorecendo uma dinâmica diferenciada do que se concebe a fronteira clássica (HEINSFELD, 2007, p. 21). Essa interação transnacional ou transfronteiriça é presente na região da tríplice fronteira Brasil-Argentina-Paraguai, porém, com modelos de interação diferenciados, conforme os arranjos institucionais envolvidos.

A região em si carrega um histórico de dois estados tencionarem e permearem sobre aquele espaço, induzindo a imagem de uma faixa de interação. Isso advém da disputa pelo Brasil e pela Argentina sobre o então denominado Território das Misiones ou de Palmas (HEINSFELD, 2007, p. 77). Esta tensão, em partes, é herança das disputas portuguesas e espanholas sobre os seus respectivos limites na América do Sul e também das tensões ocorridas na própria Europa.

Onde hoje está situada a foz do Rio Iguaçu, bem como o marco das três fronteiras, até 1895, após o laudo arbitral dos Estados Unidos, era um espaço de disputa entre os dois antagônicos do cone sul. Como consta no Tratado de Montevideo, de 1890, onde Brasil e Argentina concordavam em um arbitramento sobre o território em disputa (GARCIA, 2008, p. 318), a foz do rio Iguaçu, estava dentro dos limites estabelecidos. Ainda, dentro deste território, as interações sociais, como traços culturais, modelos de exploração e língua, passaram a ter influência de ambos os lados.

Um fator agravante das relações entre Brasil e Argentina é a tensão histórica presente entre eles. A própria disputa pelo Território de Palmas

está dentro deste processo de rivalidade pela hegemonia regional. Parte desta disputa tem relação com os diferentes processos de colonização, uma espanhola e outra portuguesa. Com o desenvolvimento destas colônias e depois suas respectivas independências, estas rusgas tornaram-se latentes, principalmente quando ambas tentaram impor seus projetos de liderança regional e a construção de relações de influência sobre outras ex-colônias espanholas. Esta tensão se torna mais latente na disputa pelo Território de Palmas, mas também pelo modo como ambas concebiam suas políticas de defesa e reacendiam os debates sobre a fronteira.

Outro aspecto que traz à tona os processos interativos na região, não em relação à Argentina, mas com o Paraguai, é a Guerra do Paraguai. Esta guerra deixou muitas cicatrizes no povo paraguaio, principalmente em relação ao Brasil, principal força combatente daquele conflito, no qual Argentina e Uruguai também participaram dos esforços da Tríplice Aliança. Nesse caso, há um esforço por uma aproximação, uma vez que o país está numa posição insular, no sentido de que não dispõe de acesso ao mar, faz com que dependa de acordos com seus vizinhos. Porém, há sempre a lembrança latente da questão da Guerra do Paraguai e o ressentimento do país pelo fato histórico, aflorando um certo sentimento de prejuízo pelo ocorrido historicamente. Perante o Brasil, isto vem de forma explícita, pelas reivindicações de ressarcimento e de devolução de peças históricas, além do ressentimento informado, sendo projetada no país a culpa pelo atraso e pelo não desenvolvimento paraguaio.

Ocorre que este tipo de pensamento, tanto no ambiente político como no da percepção popular, conduziu o pensamento ao longo do Império e República Velha. Cervo (2008, p. 67), Bueno (2008, p. 236) e Vizentini (1999, p. 136) nos apontam que a virada do pensamento e da postura brasileira muda significativamente de eixo em dois momentos: a ascensão do pan-americanismo a partir da década de 1930, culminando com o alinha-

mento com os Estados Unidos; e a ruptura desse alinhamento automático, pela lógica da Guerra Fria, com a Política Externa Independente, os não alinhados e a multilateralização das relações.

Sobre esta última fase, o que fica evidente é que, a partir do princípio da década de 1960, com o acirramento do embate nuclear global, o Brasil deixa de seguir com o alinhamento com os Estados Unidos e passa a buscar uma variedade de parceiros internacionais, dentre eles, um olhar maior para o contexto regional, construindo uma política de aproximação com seus vizinhos do Cone Sul, como Paraguai e Argentina.

Outro ponto que surge como variável na análise da construção das relações regionais e o papel da fronteira é a própria postura interna brasileira. O governo militar, atuando por meio de medidas intervencionistas no espaço – no sentido de que não estrutura sua conduta de forma sistêmica e planejada, mas de forma impositiva que não congrega o debate externo a ele – constitui elementos que devem ser levados em conta. Cabe ressaltar que parte da condução da política durante a ditadura militar teve como paradigma estruturante o binômio "segurança e desenvolvimento".

O binômio trouxe outro sentido ao papel da fronteira para a região da tríplice fronteira Brasil-Argentina-Paraguai. Sobre a segurança, o governo militar brasileiro prezava pela integridade territorial e mobilizava a estrutura existente, para que, em caso de conflito, seja interno ou de ameaça externa, pudesse dispor de recursos, dependendo o mínimo possível de material ou ajuda estrangeira. Já o desenvolvimento vinha com o projeto de dispor de um parque industrial robusto, com disponibilidade de infraestrutura de suporte, como energia e a capacitação tecnológica. Logo, aquela região de fronteira, que tinha uma imagem de tensionamento e distanciamento entre as partes, passa a ter a imagem de aproximação. O marco desta mudança veio com a assinatura do Tratado de Itaipu, em 1973.

Por mais que a percepção e a ideologia dos Estados se demonstrem como antagônicos, ou que os estados apresentem uma postura mais burocrática em relação aos outros, podemos observar que, naquele local, há um processo de interação e complementariedade, tanto em nível social, quanto econômico, de forma que a população daquela região interage de tal forma, que é difícil distinguir que lá é um espaço fronteiriço. Este modelo de relacionamento fica mais nítido quando estamos na fronteira, onde há uma permeabilidade, entre a fronteira, que faz com que aqueles espaços tenham uma simbiose maior, em relação aos territórios mais afastados daquela faixa. Ao longo dos anos de 1960, foram sendo estabelecidos parcerias e acordos que culminariam com a construção de laços, cada vez maiores com nossos vizinhos, como a construção da Ponte da Amizade, com o Paraguai, em 1965 e da Ponte da Fraternidade, com a Argentina, em 1982[2].

Aquele espaço em si, historicamente, já apresentava uma relação diferenciada, com interação social e econômica, antes mesmo da concepção dos Estados como se configuram hoje. Com a definição das fronteiras, mesmo que de forma frágil, não houve um impedimento significativo na forma como a interação ocorria. Porém, com o tensionamento entre algumas partes, houve um relativo afastamento, não bloqueando o processo de interconexão que ocorria em nível local/regional. Com a implementação das pontes, o fluxo de trocas é facilitado, aumentando cada vez mais a interconexão e a interdependência daqueles locais. É possível observar, ainda, que, mesmo que aquele espaço – Tríplice Fronteira Brasil-Argentina-Paraguai – seja um espaço conexo e interativo, cada uma das frações (inter)nacionais possui suas características de simbolismo com as nações e estados a que são vinculadas.

Como marco complementar, temos as relações bilaterais, concebendo o Brasil como pivô delas: o Tratado de Itaipu e a criação do Parque Bina-

---

2 Cronologia histórica do município de Foz do Iguaçu. Disponível em: http://www.pmfi.pr.gov.br/conteudo/?idMenu=1009. Acesso em: 21 mar. 2020.

cional do Iguaçu. O Tratado de Itaipu, em grande medida, é representado pela construção da hidroelétrica de mesmo nome, marca um dos pontos do modelo de Estado presente naquele período no Brasil, em busca do desenvolvimento e da não vulnerabilidade na demanda energética brasileira. Para tanto, concebeu na região de Foz do Iguaçu a construção de tal obra. Por ser um rio, que no trecho é binacional, com o Paraguai, assinou o tratado, dispondo a empresa criada para gerenciar as atividades, a divisão em partes iguais da energia gerada e a prioridade da compra dela pelo Brasil. Nesta questão, tem-se que observar a tensão imposta pela Argentina, temendo a redução do volume de águas, a perda do potencial hidroelétrico que poderia dispor e outros pontos. Esta tensão coaduna com a rivalidade histórica entre ela e o Brasil, mas também no sentido de barganhar com o Itamaraty, visto que a postura brasileira visava ao diálogo a fim de reduzir as tensões. Tanto que, por razão da redução do potencial hidroelétrico do rio Paraná, o Brasil assinou, posteriormente, um tratado de cooperação sobre energia nuclear com a nação portenha.

Ainda sobre o tratado de Itaipu, é interessante observar como Paraguai e Brasil construíram um mecanismo que facilita o diálogo horizontal entre eles no que se refere à própria Usina de Itaipu. O território destinado ao empreendimento – a usina e seu entorno operacional – em ambos os lados, foi considerado neutro, ou seja, a princípio livre de soberania e com autonomia de gestão dada à empresa criada para gestar o empreendimento. Este modelo é interessante, pois livra, dentro daquele espaço, que a burocracia internacional, que envolve uma multiplicidade de regras e atores, retarde o desenvolvimento das relações e do negócio e também facilita o desenvolvimento da atividade, dando livre trânsito de pessoas e materiais, já que 50% são do Paraguai e a outra parte brasileiros, bem como o acesso de bens, uma vez que não há aduana dentro daquele território. Isso não significa que a soberania de cada nação seja ameaçada ou reduzida. Ambas

as partes ainda mantêm a soberania por sua parte correspondente. Ocorre que, dentro daquele território, a soberania é compartilhada, uma vez que há a promoção e o interesse comum sobre aquele empreendimento.

A criação do Parque Binacional do Iguaçu vem com o desenvolvimento da questão ambiental brasileira e parte fruto dos trabalhos de André Rebouças, que, com a iniciativa de criação do parque em torno das Sete Quedas, resultou na criação do Parque do Iguaçu (MENEZES, 2015, p. 31). O que podemos perceber é que, pela forma como foi criado o Parque Nacional do Iguazú, em 1934, na Argentina[3], e a sua contiguidade brasileira, em 1939[4], vem no sentido de desmilitarizar a região da Tríplice Fronteira. Na década de 1930, podemos observar, nos dois países, a ascensão de governos de cunho nacionalista. Isso vem no sentido de reforçar o desenvolvimento interno e sua inserção no novo modelo econômico mundial que estava sendo construído, demandando, em termos de segurança, novas posturas de defesa e segurança. Da mesma forma, os parques passam a ser uma espécie de tampão, já que, com suas legislações ambientais rígidas, a modificação da finalidade daquelas áreas para outros fins fica enormemente dificultada, o que resulta numa faixa de fronteira que isola as duas partes. Nesse sentido, a fronteira, com os parques, ganha um sentido de isolamento, mesmo que cada Estado mantenha sua área de soberania, resultando numa área cuja finalidade burocrática e securitária dos governos fica reduzida.

Outra questão da importância de ambos os parques vem do debate ecologista, uma vez que os domínios naturais não respeitam os limites políticos. Da mesma forma, seus usos como atrativo turístico vêm dar um tom ao enfoque desenvolvimentista dos Estados, uma vez que a região

---

3 Histórico do Parque Nacional de Iguazu-Argentina. Disponível em: https://iguazuargentina.com/es/parque-nacional-iguazu. Acesso em: 21 mar. 2020.

4 Histórico do Parque Nacional de Iguaçu-Brasil. Disponível em: https://cataratasdoiguacu.com.br/blog/sobre-o-parque-voce-sabia/. Acesso em: 9 jul. 2020.

passa a ter uma identidade particular, em torno do consumo, seja das paisagens, gastronômica ou comercial.

O tráfego pelas aduanas também traz consigo alguns significados, por exemplo, a ponte da amizade, cujo controle é menos burocrático em relação à Argentina, visto que as disputas e tensões entre elas podem ser refletidas em como cada aduana trabalha em relação ao vizinho. Enfim, a tríplice fronteira merece estudos mais dedicados, devido à multiplicidade de fatores e à complexidade da relação entre eles. A visita aos pontos isolados, como a usina de Itaipú, Cataratas e um *tour* pela cidade de Foz do Iguaçu, bem como a travessia das fronteiras com a Argentina e Paraguai, por si só já muda a mentalidade e a percepção dos discentes e traz uma série de outras questões que podem ser abordadas como integração econômica regional, negócios e circuitos produtivos transfronteiriços, dinâmica populacional etc.

Ainda, como dinâmica interessante, a região da tríplice fronteira possui a maior quantidade de muçulmanos fora do Oriente Médio e de países que adotam esta religião. Logo, esta comunidade circula pela região de Foz do Iguaçu, impondo outra dinâmica ao conjunto já existente. Aproveitando a ida àquela região, os discentes podem ter contato com outras culturas, como a muçulmana, oportunidade em que visitaram uma mesquita.

Pode-se observar que a vivência destes conceitos *in loco* pelos alunos dá outros entendimentos aos conceitos. Ali, eles compreendem que espaço, muitas vezes, não é sinônimo de território e pode ter múltiplos usos, funções e limitações/delimitações, conforme cada ator de poder. Da mesma forma, cada território nacional possui um modelo de gestão e lhe confere uma característica própria. Contudo, a fronteira não é uma simples linha divisória, uma vez que também pode ser compreendida pelo entendimento de uma região ou mesmo faixa de contato e interpenetração, formando um conjunto distinto de territórios ao longo da continuidade dos países.

3 IDENTIDADE REGIONAL – GEOGRAFIA DA REGIÃO SUL – IRANI/SC

A Geografia da Região Sul vem no sentido de reforçar, principalmente, o papel da área de atuação da instituição UFFS como um todo, mas em particular, compreender os processos que culminaram com uma região tão distinta quanto às demais do território nacional. Para tanto, ela se embasa principalmente do debate político e como a sociedade que a habita ressignifica o território a que pertencem, dando um sentido particular, reforçado pelo aspecto físico de ser a única região (política) do Brasil que está situada na faixa de clima temperado.

O desafio surge da necessidade de se conciliar dois conteúdos que têm por pressuposto a questão física, com um conteúdo mais "humanístico". Não que a disciplina de Geografia da Região Sul não possua um debate sobre os aspectos físicos daquele espaço, mas que seu foco é mais direcionado às questões de formação do espaço da Região Sul do Brasil, seus processos de ocupação e identidade. Logo, a questão foi: quais pontos poderiam ser melhor aproveitados em cada disciplina? E como cada professor poderia explorar, por meio do viés da sua disciplina, o ponto dos demais colegas professores? Nesta última questão, um dos elementos que mais reforçam o esquema de conteúdos casados/correlacionados é o ponto que cada professor possui um sistema de formação e esta é completamente variada, desde escolas distintas até o foco de suas pesquisas, porém, elas se encontram a partir de como cada um lê o espaço. Assim, cada um dos professores, a partir do mesmo espaço, levanta questões diferenciadas que resultam numa visão holística daquele espaço a partir de seus instrumentos, sejam técnicos ou teóricos.

O trabalho de campo da disciplina de Geografia da Região Sul tinha como proposta abordar a formação territorial brasileira pelos aspectos socioeconômicos e espaciais, focando na questão da identidade regional da porção sul do país. Diferente de Foz do Iguaçu-PR, onde há espaços que favorecem a construção e a ponte entre o debate teórico e a *práxis* do

geógrafo, pelo tema proposto e pelas características da região, a escolha se torna um pouco complicada. Logo, esta atividade teve um esforço de planejamento bem complexa, uma vez que, por questões logísticas, teve que ser incorporada a outros componentes curriculares (Sensoriamento Remoto e Biogeografia). Conforme cada professor pensou suas propostas, chegou-se a uma alternativa em que todos puderam contemplar a vivência com a teoria.

O local selecionado para a atividade foi o Sítio Histórico-Arqueológico do Contestado, em Irani (SC). A escolha da localidade deu-se pela existência de uma infraestrutura sobre o Conflito do Contestado (1912-1916). A Guerra – Conflito ou Movimento – do Contestado é um tema pouco explorado no meio acadêmico. As escassas bibliografias que existem são ainda muito antigas e com uma abordagem bastante abrangente em relação à temática. O objetivo da visita a este local era contextualizar com os debates em sala de aula sobre a formação e a consolidação da ocupação da área central da região sul do Brasil e suas correlações com a política do Estado brasileiro e as populações residentes na região.

A região oeste dos estados de Santa Catarina e Paraná já foi palco de várias disputas. Desde os tempos da colônia e do império, a região passou por vários domínios, lusos, espanhóis, argentinos e brasileiros. No fim do século XIX, a região, conhecida por Território das Missões, foi protagonista do litígio entre Brasil e Argentina, solucionada por Barão de Rio Branco, em 1894, marco da diplomacia brasileira. Esta disputa ia além dos interesses territoriais, pois era parte de uma disputa da hegemonia regional entre os dois países.

Dentro desta disputa hegemônica pelo poder regional, havia as alianças internacionais que atuavam junto aos países e também favoreceram o arbitramento quanto à posse da região. Enquanto a Argentina se apoiava no poder britânico, o Brasil buscou um alinhamento com os Estados Unidos. Há que se levar em conta que as duas nações estrangeiras disputavam a hegemonia global e a inserção delas na região fazia-se necessário dentro de suas políticas. Tendo como definição que o presidente dos Estados Uni-

dos, Grover Cleveland, seria o árbitro da questão territorial, favorecendo a relação com o Brasil e também o trabalho apresentado por Barão de Rio Branco, fizeram com que o resultado fosse favorável ao Brasil.

Pouco tempo após a solução daquela disputa, a região centro-leste de Santa Catarina se vê envolvida em outro conflito, o Movimento do Contestado (1912-1916). Depois de ter sido reincorporada ao território brasileiro, a região passou a ser disputada entre os Estados do Paraná e Santa Catarina. Em 1853, foi criada a Província do Paraná, por decreto parlamentar, com terras desmembradas do Estado de São Paulo. A indefinição das divisas entre a Província do Paraná e de Santa Catarina vinha sendo perpetuada desde idos do império, sendo alterada conforme a conveniência política, uma vez que a região era produtora de erva-mate e madeira, resultando em um interesse econômico sobre a área. Devido a tantas contestações por sua posse, a região passou a ser conhecida como Território do Contestado.

O conflito vem da questão de como se forjou a identidade nacional. Iná de Castro afirma que a herança cultural que o Brasil deixou vem do fato dela estruturar-se a partir do imaginário da unidade territorial (CASTRO, 2005, p. 166-167). No entanto, ocorre que, pela forma como foi construída a identidade nacional, ou seja, a percepção de pertencimento a determinado território e seu grupo social, não conseguiu assimilar as diversidades geográfica e social embutidas naquele território. O Conflito do Contestado é um claro exemplo disso, em que o governo central se volta contra a população de determinada localidade a fim de manter, em discurso, a unidade territorial e social. Como estopim do conflito, temos diversos fatores: questões religiosas (messianismo), disputas entre elites pelo poder local, embates ideológicos, exploração de terras e vários outros elementos decorrentes destes.

Como impacto para a identidade regional, o conflito figura como um dos elementos de constituição da percepção de pertencimento ao espaço

em que se questionou a autoridade federal, fenômeno que já ocorria no imaginário daquela população, já que parte dela era migrante da Guerra dos Farrapos (1835-1845). Isso ainda ocorre no imaginário local, pela presença de testemunhas vivas do que houve.

Outro fato decorrente da questão da identidade regional é a exploração dos recursos. A concessão da ferrovia que ligava São Paulo ao sul do país, pelo Sindicato Farquhar, garantia por contrato a concessão das terras numa faixa de 15 quilômetros no entorno da ferrovia à companhia, além da garantia de pagamento dos juros em caso de prejuízo (MACHADO, 2004, p. 143). Consequentemente, a *Brazil Railway Company* teria um poder imensurável sobre suas terras. Em 1911, a Southern *Brazil Lumber and Colonization* passou a comprar terras na região para a extração de madeira. Logo esta empresa se tornaria a maior madeireira da América Latina (TOTA, 1983, p. 26). A fim de escoar esta madeira ao mercado externo, a *Brazil Railway Company* ganhou a concessão para construir um tronco ferroviário oeste-leste da região para portos catarinenses.

A implantação da ferrovia e da madeireira do Sindicato Farquhar trouxe grande impacto para a economia regional. Primeiramente, a presença das estradas de ferro e das locomotivas fez com que as tropas de mulas, que faziam a ligação anteriormente, com diversos pontos de apoio – vendas, estalagens e estrebarias – arruinassem na mesma velocidade que a locomotiva passava, fazendo com que deixasse de existir o transporte por mulas (MACHADO, 2004, p. 143).

Com a chegada da *Lumber and Colonization* outra parte da economia foi afetada. À medida que a exploração da madeireira foi avançando ocorreu a necessidade de desalojar os posseiros de suas terras, fazendo com que esta população já segregada fosse praticamente expulsa, com o aval do governo federal. Esta retirada, pelo emprego do jaguncismo para aqueles que resistiam, fez com que a pequena agricultura e os pequenos

rebanhos, para consumo local, fossem suprimidos. As “vendas de interior”, ou melhor, “secos e molhados”, foram sendo arruinados, junto com as pequenas serrarias que operavam na região.

Este modelo de exploração de recursos, principalmente a madeira, deu o sentido de uso daquela região, ainda hoje conhecida pelas madeireiras e a exploração desta matéria-prima para diversos fins. A região ainda traz a herança do modelo fundiário, baseado no minifúndio, nas pequenas propriedades para fins de subsistência, em sua maioria, intercalado por grandes empreendimentos de exploração de monoculturas extensivas, antes a madeira, hoje a soja, deixando claro o papel da terra na questão do poder local.

As disputas entre coronéis na região e a derrocada do sistema ao qual eles eram vinculados, além de não conseguir conter o movimento ainda no início, fez com que fossem intensificados os atritos que mantinham o movimento ativo. A forma como o Estado, no caso visto como unidade política, atua tanto em nível nacional, como regional e local, passa a dar um sentido à região, relacionando os diversos interesses, e seus conflitos decorrentes presentes em cada nível vão compor a formação de uma identidade regional, em escala micro (nível supra municipal).

As relações de poder local e a conjuntura regional e nacional fazem deste episódio da história brasileira um dos mais icônicos exemplos de como o Estado aborda sua concepção territorial. Não somente pela ação violenta da repressão aos populares, mas por incorporar simbolismos que, muitas vezes, são criados sem ter relação com o que houve de fato, uma insatisfação popular ao modelo socioeconômico vigente na época. Este fato marca como o Brasil concebe sua própria formação, não integrando o que está vinculado ao seu território, mas que busca manter, a qualquer custo, a integridade territorial.

A região sul apresenta uma diversidade física e cultural enorme, que incorpora diferentes matrizes e processos de ocupação. Esses povos se

adaptaram a um ambiente também não homogêneo, mas que tem como elemento central de poder, a posse da terra e dos circuitos econômicos, seja da exploração do gado ou da madeira e da soja. O episódio do Contestado é uma mistura de níveis de atuação do poder, seja nacional, estadual e/ou local e até mesmo o estrangeiro, que vão se sobrepor em um mesmo espaço e conflitar entre si, deixando marcas na população e seus descendentes, cuja origem já era de expropriados de guerra. Vale lembrar que a região sul é tida como uma das que mais possuem histórico de conflitos, iniciados no processo de colonização do Brasil e findados com a Guerra do Contestado, mas não encerrados na percepção de muitos. É essa identidade que busca a manutenção de um poder, seja real ou imaginado, que faz com que a região sul, associada aos fatores físicos, tenha características únicas e bem pontuais, quando comparada com outras regiões do território brasileiro.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quando pensamos em abordar o debate político, não podemos esquecer de que ele possui tanto o aspecto material quanto subjetivo. Sua forma material é facilmente percebida hoje pela definição das fronteiras, seja entre Estados, entre Unidades Federativas, municípios ou mesmo na área de atuação conforme cada ator. Esta divisão por níveis tem reflexo em como a população é atendida pelo ator político ou como ele se relaciona hierarquicamente e até mesmo com seus concorrentes. E também sobre como esse ator político vai gerenciar o poder que detém ou o qual disputa.

Foz do Iguaçu possui uma série de elementos que a Geografia Política pode trabalhar, como relações culturais, dinâmica e modelos de países e mesmo a ideia de território “neutro”, com dois atores gerindo um território com poder diferenciado. Além disso, a vivência dos discentes em “cruzar uma fronteira”, na maioria dos casos, é única. Em que momento da vida você

se vê fora de um espaço onde não há iguais a você? Essa vivência possibilita compreender que um simples mudar de país muda completamente as relações culturais e alimentares. Ainda mais em uma região com predomínio de migrantes, sejam chineses ou muçulmanos. Isto impactou no modo de ver que o outro, ao mesmo tempo em que é diferente, ele também é igual a mim.

Esses aspectos, obviamente, devem ser bem cuidados, mas não podemos deixar de lembrar que a atividade é exatamente trazer, à vivência do discente, aqueles conceitos estudados e debatidos, como o território é usado, construído, imaginado, pensado e fragmentado de diversas formas e simultaneamente. Em nenhum momento, aquela região deixou de ser Foz do Iguaçu ou sua correlata no seu país. Também, fronteira, limite, jurisdição são objetos que, com a globalização, deixaram de ser rígidos e passaram por um processo de flexionamento, mostrando que o que era distante, estanque e repelente hoje é vivo, dinâmico e atrativo, nos seus diversos aspectos.

Esta mistura de elementos faz com que se crie uma identidade regional, diferenciando-se das demais, que não possuem todos esses elementos. Em Irani, é o mesmo caso. O histórico de conflituosidade, com a necessidade de manutenção da integridade do espaço, com interesses locais e estrangeiros concorrentes, moldou o formato de como a população concebe e se identifica com aquele espaço, seja pela forma de sustento ou pelo modelo de exploração.

Assim, o trabalho de campo, faz com que os discentes vivenciem e compreendam com profundidade como o elemento política pode ser abstraído, por várias óticas, desde os modelos de Estados Nacionais, o papel dos conceitos, como o de fronteira e território. Da mesma forma, as decisões que os atores políticos tomam, ajudam a definir a identidade dos locais.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, M. C. de. **Geopolítica do Brasil**. São Paulo: Ática, 1995.

BONAVIDES, P. **Ciência Política**. São Paulo: Malheiros, 2019.

BUENO, C. Da agro exportação ao desenvolvimento (1889-1964). *In*: CERVO, A. L.; BUENO, C. **História da política exterior do Brasil**. Brasília: UNB, 2008.

CARLOS, A. N. F. **Novos caminhos da geografia**. São Paulo: Contexto, 2005.

CARNEIRO FILHO, C. P. **Processos de Transfronteirização na Bacia do Prata:** a Tríplice Fronteira Brasil-Argentina-Paraguai. 2013. 254 f. Tese (Doutorado) –Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

CASTRO, I. E. de. **Geografia e Política**: território, escalas de ação e instituições. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

CERVO, A. **Inserção Internacional**: formação dos conceitos brasileiros. São Paulo: Saraiva, 2008.

CORRÊA, R. L. **Região e organização espacial**. São Paulo: Ática, 1986.

CORRÊA, R. L. Espaço, um conceito chave da Geografia. *In*: CASTRO, I. E. *et al.* (org.). **Geografia:** conceitos e temas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000. p. 15-47.

COSTA. W. M. **Geografia Política e Geopolítica**. São Paulo, Edusp, 2008.

GARCIA, E. V. (org.). **Diplomacia Brasileira e Política Externa – documentos históricos (1493-2008)**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2008.

GREGORY, D. *et al*. **The dictionary of human geography**. 5th ed. West Sussex-UK: Blackwell Publishers, 2009.

HEINSFELD, A. **Fronteira Brasil/Argentina: a questão de Palmas**. Passo Fundo: Méritos, 2007.

HORTA, C. A. da C. Geografia Política e Geopolítica-velhas e novas convergências. *In*: **Revista GEOgrafia**, Ano VIII, n. 15, p. 51-69, 2006.

MACHADO, P. P**. Lideranças do Contestado**: a formação e a atuação das chefias caboclas (1912-1916). São Paulo: Universidade Estadual de Campinas, 2004.

MENEZES, P. C. C. Áreas de preservação ambiental em zona de fronteira: sugestões para uma cooperação internacional no contexto da Amazônia. Brasília: FUNAG, 2015.

NETO, P. S. F. **Ciência Política**: enfoque integral avançado. São Paulo: Atlas, 2011.

RAFFESTIN, C. **Por uma Geografia do poder**. São Paulo: Ática, 2011.

RIBEIRO JUNIOR, J. **Curso de Teoria Geral do Estado**. São Paulo: Acadêmica, 1995.

SAQUET, M. A. **Abordagens e concepções de território**. São Paulo: Expressão popular, 2007.

SPOSITO, E. S. **Geografia e filosofia**: contribuições para o ensino do pensamento geográfico. São Paulo: UNESP, 2004.

TILLY, C. **Coerção, Capital e Estados Europeus**: 990-1992. São Paulo: Edusp, 1996.

TOTA, A. P. **Contestado**: a guerra do novo mundo. São Paulo: Brasiliense, 1983.

VIZENTINI, P. **O Brasil e o mundo. A política externa e suas fases**. Ensaios FEE, 1999, p. 134-154.

14 A REGIÃO MISSIONEIRA NA DISCIPLINA DE HISTÓRIA DA FRONTEIRA SUL: ALGUNS APONTAMENTOS SOBRE A VIAGEM DE ESTUDOS

Débora Clasen de Paula[1]
Alisson Droppa[2]

1 INTRODUÇÃO

O componente curricular "História da Fronteira Sul" faz parte do Núcleo denominado "Domínio Comum" da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) e foi pensado no intuito de que os estudantes pudessem conhecer a história da região onde moram e/ou estudam. Dessa forma, permite discutir e estabelecer algum tipo de identificação sociocultural da comunidade acadêmica e sua inserção na história da própria fronteira sul (ZARTH, 2015). No curso de Licenciatura em Geografia, a disciplina é ministrada na nona fase e se coloca desde o início em diálogo com as demais atividades curriculares e saídas de campo realizadas pelos alunos.

A sua ementa contempla a história da região sul do Brasil enfatizando a dinâmica de desenvolvimento dos três estados – Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná – especialmente nas questões envolvendo

---

1 Professora do Curso de Geografia (licenciatura) da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) – Campus Erechim, de 2011 a 2021. Professora da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) – Campus Jaguarão. Graduada em licenciatura em História (UFPel). Doutora em História (UFRGS).

2 Professor do Curso de Geografia (licenciatura) da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) – Campus Erechim, em 2015. Graduado em licenciatura em História (UNIJUI). Doutor em História (UNICAMP).

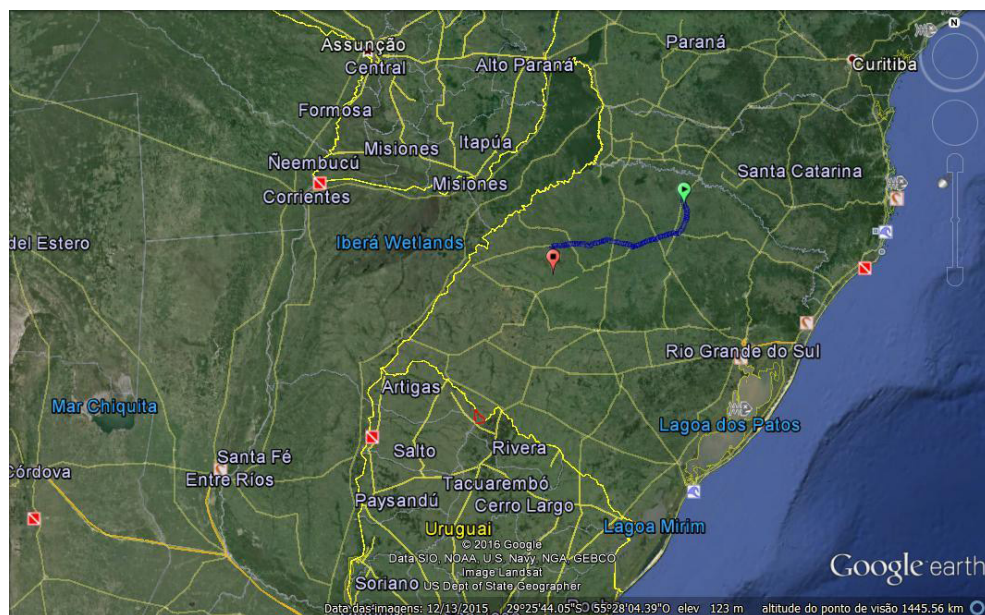
fronteira, processos de povoamento, despovoamento e colonização, bem como construções socioculturais. Sendo assim, um dos principais eixos diz respeito à ocupação da terra, seus habitantes e conflitos ocorridos ao longo do tempo, como expressa a ementa: "Estudo da história da Região Sul do Brasil com ênfase nos diferentes aspectos que abrangem a dinâmica de desenvolvimento dos três estados. Questões fronteiriças. Processos de povoamento, despovoamento e colonização. Construções socioculturais".

A viagem de estudos proposta no plano de ensino do componente curricular visa contemplar parte do processo histórico que, muitas vezes, fica circunscrito às primeiras páginas dos livros didáticos: a história indígena. Ao pensar a ocupação do território antes do "descobrimento", seus habitantes, organização social, migrações forçadas ou espontâneas, a disciplina propõe um debate que enfoca o indígena, bem como historiciza as construções acerca de sua imagem e identidade por meio do questionamento das fontes empregadas nas pesquisas históricas. Ao quebrar uma série de paradigmas ou mesmo aprofundar o conhecimento acerca da história e da cultura indígena, se torna imprescindível estudar o período colonial e as disputas travadas entre as coroas ibéricas pelas terras ao sul dos trópicos. Não só elas – as coroas portuguesa e espanhola são abordadas – mas também o protagonismo indígena nas disputas, constituindo, nas palavras de Eduardo Neumann, uma "fronteira tripartida" (NEUMANN, 2004). Assim, a viagem de estudos busca estabelecer um debate sobre a história e arqueologia indígena, disputas luso-espanholas na América para além de guerras e tratados que marcaram e demarcaram as terras e gentes nos confins meridionais.

2 A DELIMITAÇÃO DO ROTEIRO

A escolha do roteiro da saída de campo visa construir com os acadêmicos o conhecimento sobre o processo de povoamento, despovoamento, colonização e as construções socioculturais da região norte/noroeste do Rio Grande do Sul. Assim, os atuais municípios de Santo Ângelo e São Miguel das Missões passaram a ser o foco principal do deslocamento, pois ambos permitem outras formas de estabelecer o aprendizado por meio do questionamento das construções socioculturais, da historicidade do local, de suas transformações ao longo do tempo, bem como das formas de compreender o passado, seu reconhecimento e/ou atribuição de importância no presente por meio da preservação da memória e enquanto patrimônio da humanidade.

As saídas de Erechim geralmente ocorrem às sete horas da manhã, com retorno previsto para a uma hora da madrugada do dia posterior e acabam agregando outros espaços culturais que permitem o desenvolvimento dos conteúdos ministrados em sala. As viagens oportunizam uma metodologia mais participativa, saindo dos limites impostos pelo texto acadêmico por meio da visualização e do sentimento em relação à história da região. A visita *in loco* torna possível trabalhar a interface passado/presente a partir dos vestígios, das materialidades que sobrevivem à passagem do tempo e como elas são apropriadas e lidas pelas comunidades nas quais estão inseridas. Dessa forma, o roteiro da viagem de estudos passou a contemplar: o Museu Olívio Otto em Carazinho; o Museu Antropológico Diretor Pestana em Ijuí; o Museu Municipal Dr. José Olavo Machado e a catedral Angelopolitana em Santo Ângelo; as Ruínas de São Miguel Arcanjo e o espetáculo de Som e Luz, ambos no Parque Arqueológico de São Miguel das Missões.

Figura 1 – Deslocamento de Erechim até São Miguel das Missões

Fonte: Google Earth (2016).

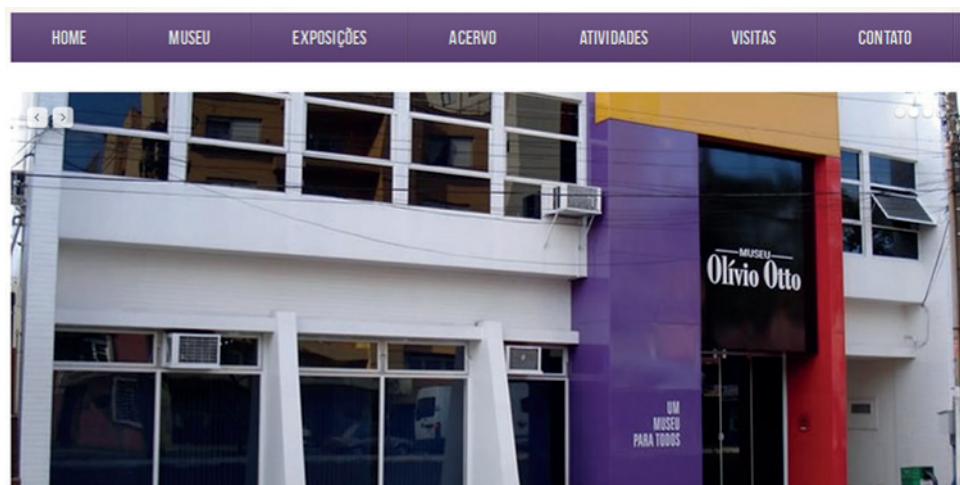
3 A METODOLOGIA DA SAÍDA DE CAMPO: OS LOCAIS DE VISITAÇÃO E OS TEMAS A SEREM ABORDADOS

A metodologia empregada na viagem leva em consideração os diversos aspectos que podem interferir no processo ensino/aprendizagem, programando desde os locais a serem visitados – agendados com antecedência –, o conteúdo a ser desenvolvido, assim como as pausas para o descanso e as refeições, conforme mostra a Figura 1. A viagem busca, além de agregar informações ao que foi apresentado em sala de aula, construir e elaborar reflexões sobre as diferentes temporalidades presentes, os usos econômicos da região ao longo do tempo, assim como as convivências harmônicas e conflituosas entre os diferentes grupos e suas práticas sociais.

O Museu Olívio Otto de Carazinho é o primeiro local a ser visitado. O objetivo é chamar a atenção dos alunos para o papel desempenhado pelos museus, sua constituição, função social e pedagógica, a expografia e a construção da narrativa museológica. O museu conta com a atuação de mediadores para a realização das visitas, o que permite uma interpretação sobre a história da região por meio de objetos e textos que se dedicam a narrar, entre outras coisas, a exploração madeireira na região. Criado em 1957, após o falecimento do filho do senhor que dá o nome a instituição, Olívio Otto[3], o acervo reúne, além de pertences pessoais, "objetos representativos da história política, econômica e social e de ciências naturais, da localidade e da região" (MUSEU OTTO, 2016). No ano de 1972, a Prefeitura Municipal de Carazinho-RS encampou a ideia e criou o Museu Regional do Planalto que, em 1995, passou a se chamar Museu Regional Olívio Otto.

A visita inicia com a explicação de mediador acerca da constituição do museu e apresenta parte da história indígena por meio de artefatos como igaçabas, boleadeiras e demais utensílios confeccionados em pedra que pertenciam aos grupos que habitavam e/ou habitam a região. Seguindo uma organização tradicional, cronológica, perpassa a escravidão dos africanos e a chegada dos imigrantes europeus, enfatizando o aspecto econômico que intensificou a ocupação do alto Uruguai gaúcho.

3 Olívio Otto teve grande destaque na sociedade regional, atuando como: comissário de Polícia, Delegado da cidade, interventor municipal durante a Segunda Guerra Mundial, criador do Tiro de Guerra, trabalhou em hidrelétricas de Mata Cobra e Colorado, comandou a abertura do túnel de Pinhalzinho, fundou e foi membro da Banda Carazinhense, foi Rei Momo no Carnaval, cuidou do Parque Municipal, incentivou o aeroclube, foi sócio- fundador do clube Veterano, primeiro professor de Educação Física do Colégio La Salle, foi patrão do Centro de Tradições Gaúchas Pedro Vargas. Para mais informações consultar: http://museuoliviootto.com.br

Figura 2 – Fachada do Museu Olívio Otto

Fonte: Site institucional Museu Olívio Otto (2016).

A organização da exposição do museu salienta a importância econômica da madeira, sua exploração e utilização na construção das habitações da cidade, assim como seu escoamento pelo rio Uruguai. Também é destacado, por meio de fotografias, o papel da cidade durante acontecimentos como a Revolução Federalista e a Revolução de 1930. Vale ressaltar que o acervo do museu é composto por cerca de 20 mil peças com diversas temáticas, sendo estruturado nos setores "História e cultura" e "Ciências Naturais".

A narrativa museal também possibilita que se insiram alguns pontos que serão aprofundados posteriormente na disciplina de História da Fronteira Sul, como a escravidão no Rio Grande do Sul, os instrumentos de tortura empregados no castigo dos escravos e suas formas de resistência ao cativeiro, a imigração europeia para o sul do Brasil, entre outros temas. A visita divide-se em duas partes: na primeira, o mediador conduz o grupo pela exposição apresentando de forma dialogada o acervo e sua contextualização; na segunda parte, os acadêmicos visitam de forma individual o acervo, podendo observar e se deter em objetos e textos que mais despertaram seu interesse.

A ênfase nesta parte da viagem recai sobre a narrativa acerca da presença indígena e demais agentes históricos, como os escravos e os colonos. Uma vez que o museu é um espaço de ensino que pode e deve ser utilizado pelos professores das diferentes áreas, inclusive da geografia, ele também é um "espaço de memória" em que, por meio da estruturação do acervo, são realizadas escolhas para representar o passado no presente (NORA, 1993). Durante a visita os estudantes são instigados a pensarem em como essas populações são descritas pela narrativa museológica local, quais as escolhas e seleções realizadas pelos idealizadores das exposições e, principalmente, quais sujeitos recebem mais destaque em detrimento de outros. Assim, conforme Ramos,

> Conhecer o passado de modo crítico significa, antes de tudo, viver o tempo presente como mudança, como algo que não era, que está sendo e que pode ser diferente. Mostrando relações historicamente fundamentadas entre objetos atuais e de outros tempos, o museu ganha substância educativa, pois há relações entre o que passou, o que está passando e o que pode passar (RAMOS, s/d, p. 02).

Após visita ao Museu Municipal Olívio Otto e debatidos os pontos relacionados à interpretação histórica da formação regional, a viagem continua para a cidade de Ijuí, onde os estudantes são convidados a conhecer o Museu Antropológico Diretor Pestana. A organização dessa segunda instituição não é muito diferente da primeira, mas permite aos estudantes perceberem a diversidade de narrativas em torno do processo histórico de povoamento e despovoamento da região. Cabe mencionar que a própria paisagem entre os dois municípios é utilizada pelos professores para visualizar a uniformização da produção agrícola nas últimas décadas, que se concentrou na produção, principalmente, de soja.

A exposição permanente do Museu Antropológico Diretor Pestana (Figura 3) busca retratar as diversas etnias que contribuíram na formação da sociedade local, não deixando de seguir a lógica desenvolvimentista que percebe no imigrante europeu um agente cultural superior. Em ambas as instituições, de Carazinho ou Ijuí, são evidenciadas, explicitamente, o fortalecimento dos mitos em relação ao vazio demográfico da região antes da colonização europeia do final do século XIX ou suposta falta de habilidade das populações tradicionais ao trabalho cotidiano. A própria disposição das peças museológicas e a forma de narrativa impressa a elas traz a referida constatação.

Figura 3 – Entrada do Museu Diretor Pestana

Fonte: Acervo do Museu (2016).

No caso do Museu Diretor Pestana, a narrativa inicia com a apresentação de cerâmicas guaranis, considerando-se que os Guarani teriam sido os primeiros habitantes da região. Em seguida, é enfatizado o artesanato Kaingang, seguido de sujeitos chamados de "Caboclos", negros da região, e, por fim, os imigrantes europeus. Ao focalizar somente a questão do espaço museológico destinado aos grupos étnicos retratados na exposição, o aluno já pode verificar uma discrepância considerável em favor do imigrante europeu branco, ficando cerca de apenas um décimo para os primeiros grupos, mesmo esses sendo habitantes da região há centenas de anos.

Em relação à organização do museu e as escolhas de suas exposições, é importante mencionar o conceito de memória desenvolvido por Le Goff (2012), pois permite compreender a operação desenvolvida no âmbito da memória coletiva. Essa memória, na maioria das vezes, produz um passado "falseado" em relação ao vivido, enfatizando os grupos dominantes do presente. Em outras palavras, a memória no presente é produzida para contar a versão escolhida pelos grupos dominantes, sendo tarefa do historiador contextualizar a relação entre memória e história.

A narrativa dos grupos tradicionais é elaborada com um tom de nostalgia: "os Guaranis eram assim", "os Kaingangs assim", "os caboclos..." e "tudo era mato". Quando a exposição avança para a seção dos imigrantes europeus, o tom de voz é alterado: "eles trouxeram o progresso", são mostradas ferramentas agrícolas, móveis de como seria uma casa do colono no início do século XX. Além disso, fica presente uma considerável separação temporal, em que não há convívio entre índios, caboclos e imigrantes, como se cada grupo tivesse vivido em momentos históricos diferentes.

A discussão que se busca estabelecer com os estudantes não é do erro ou acerto da forma como a história é contata, mas chamar a atenção para a existência de um *front* caracterizado como "uma guerra de histórias":

> A história da região pode ser entendida como um caso de guerra de histórias, e o resultado dessa disputa influencia diretamente na interpretação sobre a formação social do território e, também, pode ter implicações na elaboração das políticas públicas da região. O importante é que o leitor tenha condições de identificá-las no campo historiográfico e tenha consciência desse problema (ZARTH, 2015, p. 11).

Desse modo, é possível apresentar a diversidade de formas de contar a história da região, seja do ponto de vista das populações tradicionais ou dos imigrantes europeus e as relacionar às discussões estabelecidas em sala de aula possibilita perceber e questionar a existência do discurso historiográfico único em relação à fronteira sul. Ao questionar o estudante sobre como eles aprenderam a história da região durante o ensino básico, por exemplo, é possível estabelecer um olhar crítico sobre como índios, negros e caboclos são descritos nas versões da história oficial.

O Museu Antropológico Diretor Pestana, diferentemente da primeira instituição visitada, não partiu de uma iniciativa individual; foi criado pela Fundação de Integração, Desenvolvimento e Educação do Noroeste do Estado em 1961, junto ao Centro de Estudos e Pesquisas Sociais da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ijuí. Entre seus próprios objetivos destaca-se: "resgatar e preservar a memória regional, promover a cultura, a educação e o lazer". O nome do museu foi escolhido em "homenagem" ao primeiro administrador da colônia Ijuhy, o que fortalece a tese das disputas envolvendo a memória coletiva da região, pois há escolha de nomes relacionados ao processo colonizador do início do século XX em detrimento de grupos ou indivíduos que ocuparam a região anteriormente.

Novamente, o historiador Jacques Le Goff (2012) contribui para reflexão em torno do processo de constituição dessas instituições de memória, pois, segundo ele, a memória coletiva não é "[...] somente uma conquista, é também um instrumento e um objeto de poder". Em outras palavras, a constituição dos museus tanto em Carazinho-RS como em Ijuí-RS, está imbricada em uma lógica de poder, na qual determinados grupos, princi-

palmente os imigrantes e migrantes de origem europeia, possuem o poder de retratar a memória coletiva regional.

A continuação da viagem se dá em direção a Santo Ângelo-RS, onde é visitado o Museu Dr. José Olavo Machado que abriga considerável acervo sobre o período das reduções jesuítas e, consequentemente, sobre a fundação da cidade. Sua expografia contém inúmeros artefatos indígenas e uma maquete construída para fins didáticos representando uma redução jesuítico-guarani. O conteúdo do museu de Santo Ângelo diferencia-se substancialmente das exposições dos museus de Carazinho e Ijuí. Os investimentos públicos das últimas décadas e as recentes pesquisas no âmbito da história, da arqueologia, da museologia e do turismo direcionam a construção da narrativa para a importância da cultura indígena na formação da região. Nesse sentido, ao contrário das duas primeiras instituições em que o foco principal é a ocupação da região após o século XX, este museu (Figura 4) busca constituir uma leitura de maior duração da ocupação da região, privilegiando os grupos indígenas que colonizaram a região missioneira, com um olhar direcionado às reduções jesuítas do século XVII.

A Catedral Angelopolitana, por exemplo, construída no início do século XX, buscou representar os elementos da igreja edificada no século XVIII na antiga redução jesuíta de Santo Ângelo Custódio em estilo barroco missioneiro, situada ao lado do museu. A igreja, como mostra a Figura 5, possibilita a reflexão sobre como eram dispostas estas que eram as mais destacadas edificações nos tempos missioneiros e a maciça presença indígena na constituição dessa sociedade. Ao evidenciar a atuação da Companhia de Jesus, a construção também pode ser usada para pensar a cultura indígena, sua relação com o trabalho e a natureza, buscando analisar esse encontro entre as duas culturas: a indígena e a europeia, ao mesmo tempo que analisa as modificações sofridas por ambas por ocasião do contato.

Figura 4 – Museu Dr. José Olavo Machado

Fonte: Blog do Museu Olavo Machado (2016).

Figura 5 – Catedral Angelopolitana

Fonte: Acervo particular da autora (2014).

Após a visita a Santo Ângelo, a viagem segue para o Parque Arqueológico de São Miguel das Missões. A visita à região proporciona que os alunos reflitam para além da atuação dos padres da Companhia de Jesus, sua missão evangelizadora e os interesses econômicos europeus na ocupação do território, mas que se observe o espaço, seus recursos naturais e vestígios arqueológicos que continuam possibilitando novas perguntas e pesquisas sobre o passado.

Figura 6 – Parque Arqueológico de São Miguel das Missões

Fonte: Página Oficial da Prefeitura de São Miguel das Missões – RS (2016).

As ruínas expõem o material empregado, a pedra grês, existente em abundância na região, as técnicas construtivas utilizadas para erguer os prédios, a planta trazida da Europa e as mudanças ocorridas ao longo do período em que se estabeleceram os aldeamentos. A visita ao local

faz refletir sobre as condições de sobrevivência dos europeus nas vastas terras americanas, uma vez que eles desconheciam o território, a fauna e a flora, assim como a farmacopeia há muito empregada pelos indígenas.

A visita ao Sítio Arqueológico de São Miguel Arcanjo (Figura 6), no cair da tarde, oportuniza um momento de diálogo, de troca de impressões acerca do que era aquele espaço na sua concepção e construção como redução, bem como a relação estabelecida hoje com os descendentes guaranis e demais moradores da cidade e região. Alguns artesãos descendentes de indígenas que moravam na redução vivem em aldeia próxima ao sítio e expõem seu artesanato para a venda nos avarandados do Museu das Missões.

Figura 7 – Maquete do povoado de São Miguel Arcanjo que se encontra no sítio arqueológico

Fonte: Página Oficial da Organização Repórter Brasil (2016).

Com o contato visual, busca-se estabelecer um diálogo com os estudantes, com o intuito de fugir da narrativa histórica oficial e do espaço

como um lugar somente turístico para refletir sobre a importância da cultura indígena na constituição daquele patrimônio. Dessa forma, é possível questionar o que aconteceu com os Guaranis após a guerra guaranítica. Teriam desaparecido, deixando um vazio demográfico que seria ocupado pelos imigrantes europeus no final do século XIX? Nesse sentido, a própria presença indígena é um forte indício de que a história oficial privilegiou a perspectiva europeia para contar a história da região.

A arte sacra missioneira que sobreviveu ao tempo e foi recolhida com o processo de preservação e de tombamento do sítio pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), em 1983, e o reconhecimento deste sítio como patrimônio histórico e cultural da humanidade pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) faz pensar acerca da religião e religiosidades dos diferentes povos e de como essa se expressou materialmente. O estilo denominado barroco missioneiro (CUSTÓDIO, s/d, p. 8) pode ser visto pelos acadêmicos em fragmentos da edificação e também no acervo do Museu das Missões planejado pelo arquiteto Lúcio Costa, na década de 1940.

Além do Museu das Missões, o sítio possibilita visualizar a estrutura da redução: localização da igreja no plano central[4], conforme mostra a Figura 7, praça, cemitério, casas, cotiguaçu, oficinas, hospedaria e colégio, entre outros. As atividades encerram-se com o espetáculo Som e Luz, que acontece diariamente no sítio e tem uma duração de 48 minutos (Figura 8). Tendo início por volta das 20 horas, a atividade, a céu aberto, conjuga som e iluminação das ruínas e árvores do entorno à medida que narra parte da história jesuítico-guarani aos visitantes por meio de dois personagens: a terra e a igreja. A narrativa compreende o cotidiano reducional, a política, a arte, a fé e a Guerra Guaranítica (1754-1756). O texto e os diálogos interpretados por artistas, como Fernanda Montenegro, Lima Duarte, Paulo

---

4 O maior edifício é a catedral.

Gracindo, Juca de Oliveira, entre outros, narram um cotidiano harmônico na redução que chegou a abrigar cerca de cinco mil indígenas até a chegada das tropas luso-espanholas e a destruição da redução.

Figura 8 – Espetáculo Som e Luz

Fonte: Página Clic RBS (2019).

O texto e o roteiro de Henrique Grazziotin Gazzana tiveram sua primeira apresentação em outubro de 1978 e, em que pese o seu apelo como entretenimento, torna-se interessante para debater a construção e as disputas entorno da história e memória jesuítico-guarani e também como estas são apropriadas e ganham novo significado no presente. Nesse sentido, se, na versão oficial, os jesuítas foram os responsáveis pelas edificações das reduções, deixando para um segundo plano a importância da cultura indígena, no Som e Luz, a perspectiva se inverte e busca-se estabelecer um protagonismo dos Guaranis na figura de Sepé Tiarajú. Os estudantes são convidados a refletir sobre a composição da narrativa, no sentido de procurar elementos sobre o protagonismo indígena na guerra guaranítica e suas consequências.

Assim, o término da viagem, já à noite, após assistir ao espetáculo ao lado dos turistas, sempre presentes, possibilita aos alunos refletir acerca da historicidade daquele espaço, suas fronteiras e suas múltiplas significações para os diferentes habitantes. Conforme mencionado no início deste capítulo, um dos objetivos da disciplina "História da Fronteira Sul" é exatamente compreender os processos de povoamento, despovoamento e colonização que podem ser ilustrados com riqueza de detalhes na história da região visitada. Partindo da presença indígena ao longo dos séculos, do projeto das reduções jesuítas, das guerras guaraníticas e do processo colonizador do final do século XIX.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A viagem de estudos do componente curricular "História da Fronteira Sul" é sempre uma experiência singular, tanto para os alunos como para os professores. A interface entre a história e a geografia – o olhar de cada área – proporciona trocas de experiências muito interessantes. A possibilidade de observar o espaço estudado em sala de aula permite ao acadêmico compreender que o processo de desenvolvimento da região, bem como sua historicidade, não pode ser resumido à influência do imigrante europeu do final do século XIX, pois existem muitas outras histórias que precisam ser levadas em consideração nesse processo.

A relação estabelecida entre a viagem, os textos e debates em sala de aula se torna mais rica e desperta novos olhares sobre espaços que, muitas vezes, os acadêmicos julgavam já conhecer. A percepção dos alunos acerca dos museus, sua função social, sua narrativa que privilegia determinado grupo, quer seja nas falas de mediadores, quer seja pela esmagadora maioria de objetos de descendentes europeus, conduz a reflexão sobre as construções socioculturais acerca do indígena, do jesuíta, do caboclo, do escravo, do colono, do imigrante, da sociedade.

Conforme apontado no início da reflexão, a viagem de estudo pela região missioneira visa inspirar uma interpretação diferenciada daquelas impressas nos textos acadêmicos, buscando uma produção de uma inter-relação passado/presente, tendo por base as materialidades que sobrevivem ao tempo e como elas são apropriadas e lidas pela comunidade. Dessa forma, permite um novo olhar sobre os diferentes aspectos determinantes para o desenvolvimento da fronteira sul, principalmente em relação ao processo histórico do povoamento, despovoamento e colonização da região.

Nesse sentido, ao visitar a região missioneira, os acadêmicos conhecem os vestígios materiais e imateriais em torno da dinâmica de formação da fronteira ao longo dos séculos: a ocupação indígena anterior à catequização jesuíta, a formação das reduções no século XVII, as guerras guaraníticas e, por fim, a colonização do século XX. Essas não são apenas etapas sucessivas de ocupação e apropriação de um espaço, mas elas se encontram em diálogo constante e são narradas por meio de discursos que expressam relações de poder. O aprendizado acerca dessas questões acontece de forma diferenciada em relação à sala de aula, pois as dúvidas e as questões desenvolvidas a partir da visualização *in loco* acabam sendo singulares a cada aluno e a sistematização agrega um novo olhar sobre o processo histórico.

REFERÊNCIAS

CUSTÓDIO, L. A. B. Missões Jesuíticas: Arquitetura e Urbanismo. **Caderno de História - Memorial do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, n. 21, s/d. Disponível em: http://www.igtf.rs.gov.br/wp-content/uploads/2012/05/As-Miss%C3%B5es-Jesu%C3%ADticas-Arquitetura-e-Urbanismo.pdf. Acesso em: 27 jun. 2016.

LE GOFF, J. **História e memória**. Campinas, SP: UNICAMP, 1990.

NEUMANN, E. Uma fronteira tripartida: a formação do continente do Rio Grande, Séc. XVIII. *In*: GUAZELLI, C.; KUHN, F.; GRIJÓ, L. A.; NEUMANN, E. (org.). **Capítulos de História do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: UFRGS, 2004. p. 25-46.

NORA, P. Entre memória e história: a problemática dos lugares. **Projeto História**, São Paulo, n. 10, dez. 1993, p. 7-28.

RAMOS, F. R. L. **A danação do objeto:** o museu no ensino de história. Disponível em: www.pead.faced.ufrgs.br/sites/publico/eixo4/estudos.../a_danacao_do_objeto.pdf. Acesso em: 15 jan. 2016.

ZARTH, P. Fronteira Sul: história e historiografia. *In:* RADIN, J.; VALENTINI, D.; ZARTH, P. (org.). **História da Fronteira Sul**. Porto Alegre: Letra & Vida; Chapecó: UFFS, 2015.

SITES CONSULTADOS

http://www.museuoliviootto.com.br/

http://www.museuolavomachado.blogspot.com.br/p/historico.html

http://www.saomiguel.rs.gov.br/

http://reporterbrasil.org.br

http://wp.clicrbs.com.br/santoangelo/tag/revitalizacao

madp.unijui.edu.br